



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 1 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01

TÍTOL:

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

COMARQUES:

MARESME

TERME MUNICIPAL:

PALAFOLLS

EXPEDIENT:

X2021/604

DATA DE REDACCIÓ:

JULIOL DE 2021

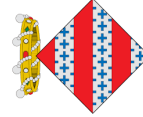
DOCUMENTS DEL TOM I:

**DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXES.
DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques
DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST**

PRESSUPOST DE LES OBRES (PEC):

90.142,16€ (IVA INCLÒS)

EL PROMOTOR:



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

EL CONSULTOR:



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

L'AUTOR DEL PROJECTE:

**Pere Pujol
Herrera**

Pere Pujol Herrera

Enginyer Civil, Col·legiat 10.674

Firmado digitalmente por Pere Pujol
Herrera
Nombre de reconocimiento DN:
cn=Pere Pujol Herrera, email=pere.pujol@serpro.es, c=es
462795628, email=pere.pujol@serpro.es, c=es
Fecha: 2021.08.05 00:43:08 +02'00'

PROJECTE CONSTRUCTIU

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 2 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ÍNDEX GENERAL**DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS.****MEMÒRIA.****ANNEXOS.****ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC****ANNEX 2. TOPOGRAFIA****ANNEX 3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA****ANNEX 4. FERMS****ANNEX 5. PLA D'OBRA****ANNEX 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS****ANNEX 7. CONTROL DE QUALITAT****ANNEX 8. GESTIÓ DE RESIDUS****ANNEX 9.SEGURETAT I SALUT****ANNEX 10. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ****DOCUMENT NÚM 2. PLÀNOLS****DOCUMENT NÚM 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques****DOCUMENT NÚM 4. PRESSUPOST****AMIDAMENTS****QUADRE DE PREUS 1****QUADRE DE PREUS 2****PRESSUPOST PER CAPÍTOLS****ESTADÍSTICA DE PARTIDES****RESUM DEL PRESSUPOST****PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 3 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 4 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

INDEX

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS.

MEMÒRIA.

ANNEXOS.

ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX 2. TOPOGRAFIA

ANNEX 3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

ANNEX 4. FERMS

ANNEX 5. PLA D'OBRA

ANNEX 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 7. CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 8. GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT

ANNEX 10. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 5 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

MEMÒRIA



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER
RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM
PALAFOLLS.**



MEMÒRIA

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS.....	2
2	OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE	3
3	ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT	3
4	PLANEJAMENT URBANÍSTIC.....	3
4.1	INTRODUCCIÓ	3
4.2	CONSIDERACIONS URBANÍSTIQUES A TENIR EN COMpte.....	3
5	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	4
5.1	MOVIMENTS DE TERRES I DEMOLICIONS	4
5.2	PAVIMENTS	4
5.3	XARXA DE PLUVIALS	5
5.3.1	SENYALITZACIÓ.....	5
6	NORMATIVA VIGENT APlicable AL PROJECTE.....	5
6.1	TEXTS GENERALS	5
6.2	GENÈRIC D'URBANITZACIÓ	5
6.3	VIALITAT	6
6.4	GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS	6
7	SERVEIS AFECTATS	6
8	EXPROPIACIONS I SERVIDUTS DE PAS DE SERVEIS.....	6
9	NECESSITAT DE REALITZAR CONSULTA AMBIENTAL.....	6
10	SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU	7
11	PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS	7
12	REVISIÓ DE PREUS	8
13	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	8
14	CONTROL DE QUALITAT	8
15	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.....	8
16	DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE	9
17	PRESSUPOST	9
17.1	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	9
17.2	PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	9
18	CONCLUSIONS.....	10

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

1 ANTECEDENTS

El Pla General d'Ordenació Urbana de Palafolls, revisió 2006, incorpora al seu Annex Normatiu Primer el Pla Parcial del Sector 14 - Riera Roquet.

A l'apartat "Condicions de gestió" d'aquest s'indica que "... la finca del nord-oest del present sector haurà d'executar les obres d'urbanització corresponent al vial de 12m complert en L, amb caràcter previ i independent a la resta de les obres d'urbanització, perquè es tracta d'un àmbit amb càrregues independents, tal com s'expressa en l'apartat corresponent al Sistema d'Actuació i compromisos de la propietat d'aquest Pla."

Aquesta propietat es troba actualment dividida en quatre d'independents.

L'Ajuntament està en aquest moment completant les obres d'urbanització del sector identificades com a Fase 1, corresponent al conjunt de l'àmbit del sector a excepció de l'esmentat carrer en L (o carrer Riera Vallmanya), de l'àmbit de l'antiga carretera N-II i de l'accés a l'actual carretera N-II.

Per als àmbits lligats a la carretera N-II, atès el seu caràcter de vialitat general, l'Ajuntament preveu la seva execució independentment de l'actuació urbanística de desenvolupament del sector 14, i a aquest efecte impulsa la corresponent modificació puntual del planejament urbanístic.

D'altre banda l'Ajuntament està acabant la primera fase de les obres del Pla Especial Urbanístic d'Infraestructures Comuns a tots els sectors industrials del nord del municipi, que implica l'execució de les xarxes de connexió amb les generals d'abastament d'aigua potable i d'evacuació d'aigües residuals i la posta en servei de les xarxes internes dels diferents sectors un cop connectades amb les generals.

Atenent les necessitats de les empreses ubicades a l'esmentada parcel·la del nord-est del sector i a la necessitat de completar les xarxes internes del sector 14 per a connectar-les amb les xarxes generals recent formades, l'Ajuntament ha endegat les gestions per a la urbanització del carrer en L o carrer Riera Vallmanya.

Per raons de gestió i finançament de les obres per a urbanitzar aquest carrer, l'Ajuntament ha decidit encarregar la redacció de dos projectes independents a l'hora que complementaris :

1. Projecte d'obres bàsiques, definides com a aquelles imprescindibles per a obrir i posar en servei el nou carrer i les xarxes bàsiques.

2. Projecte d'obres complementàries, definides com a aquelles que completen la urbanització i permeten la recepció del carrer per part de l'Ajuntament.

Així mateix i atenent a les necessitats particulars de l'empresa Solupanel SL, la qual disposa en aquest moment de les condicions d'accessibilitat piòrs de totes quatre, es prepara una separata del Projecte d'Obres Bàsiques a on es defineixen les obres imprescindibles per a conformar el vial L al complet de manera independent però complementària a allò projectat com a obres bàsiques per al conjunt del carrer.

Per aquestes raons i de gestió del projecte d'obres bàsiques, el pressupost d'aquestes s'ha dividit en dues fases, la primera contempla els treballs necessaris per permetre la connexió rodada entre la vialitat existent a la finca nord-est i el carrer Antic Camí de Tordera, i la segona fase contempla els treballs d'establiment de xarxes d'instal·lacions bàsiques i parcial de pavimentació de voreres.

El Projecte d'Obres Complementàries preveu la resta d'instal·lacions i pavimentacions no imprescindibles des d'un punt de vista de funcionalitat mínima però necessaris per disposar de la urbanització completa que permeti la recepció de l'actuació urbanística d'acord amb les prescripcions de la Llei d'Urbanisme de Catalunya i el seu Reglament Parcial.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

2 OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE

El present projecte contempla els treballs de les obres complementàries i té per objectiu definir la resta d'actuacions pendents d'executar que són les instal·lacions i pavimentacions no imprescindibles des d'un punt de vista de funcionalitat mínima però necessaris per disposar de la urbanització completa que permeti la recepció de l'actuació urbanística d'acord amb les prescripcions de la Llei d'Urbanisme de Catalunya i el seu Reglament Parcial.

Per tant, el present projecte defineix les característiques necessàries per l'execució de les obres que s'han de realitzar per finalitzar l'esmentada urbanització del tram de carrer indicat.

3 ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT

Els terrenys situats dins de l'àmbit a urbanitzar, es troben pràcticament en la seva totalitat en el seu estat natural llevat d'un fort tallus que es va formar per a obtenir les rasants del carrer "Antic Camí de Tordera a Palafolls", amb una topografia es força planera amb una lleugera pendent cap a la Riera de Vallmanya.

El tram del carrer en "L" que aquí es preveu la seva urbanització, ja té format el seu enllaç inicial amb el carrer Antic Camí de Tordera, que es a on s'entroncarà.

Pel que fa a l'altre extrem del carrer i degut a que no es contempla la urbanització de la totalitat del carrer en "L", s'han previst les cotes de la rasant del carrer en funció del correcte desenvolupament futur de la totalitat del carrer.

Cal tenir en compte, que aquest tram de carrer disposa un condicionant important generat per una edificació existent dins de la propietat veïna i que s'utilitza suposadament com a magatzem, pel fet que no es troba dins de l'àmbit d'aquest projecte i que per tant, caldrà preservar aquesta edificació del les possibles afectacions que pugui originar la nova urbanització, com poden ser, per exemple, les càrregues originades per les terres de rebert, així com de les filtracions generades per la aigua de pluja, tant superficial com a nivells freàtics.

El terreny objecte de la urbanització està ubicat dins del considerat sòl urbà, i no conté cap element que calgui la seva protecció i/o preservació degut al seu possible interès paisatgístic, patrimonial i/o arquitectònic.

4 .PLANEJAMENT URBANÍSTIC

4.1 INTRODUCCIÓ

Els treballs objecte del present projecte, s'emplacen dins de la via pública del carrer Riera Vallmanya, de titularitat municipal, i que es regeixen urbanísticament pel següent ordenament:

"PLA GENERAL D'ORDENACIÓ TERRITORIAL I URBANÍSTICA"; aprovades per l'Ajuntament en Ple sessió celebrada el 1 de febrer del 2002.

4.2 CONSIDERACIONS URBANÍSTIQUES A TENIR EN COMPTE

A la llum de la informació anteriorment exposada, podem concloure que les actuacions a realitzar queden dintre de l'àmbit del sòl urbà.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Actcal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER
RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM
PALAFOLLS.**

5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Com ja s'ha descrit en apartats anteriors de la memòria del present projecte, les obres que es contemplen consistiran en completar els treballs de la urbanització del carrer, en aquest sentit el que queda pendent es realitzar les demolicions dels paviments antics del primer tram del carrer, completar la xarxa de pluvials, així com la pavimentació amb la formació d'encintats de limitació de calçada amb vorada i rigola, explanació i formació de voreres i el paquet sencer de les capes del ferm i la senyalització final.

5.1 MOVIMENTS DE TERRES I DEMOLICIONS

Es demoliran els paviments existents delimitant les zones d'actuació amb els paviments ja executats de la fase de obres bàsiques mitjançant tall amb disc i amb els límits d'actuació en els costats e la N-II i amb les naus existents.

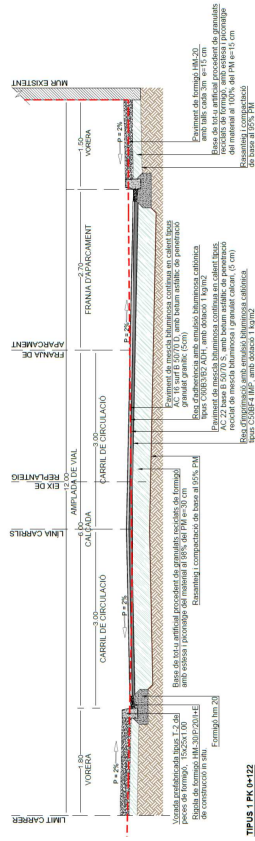


5.2 PAVIMENTS

La secció de ferm que es proposa es la definida en el catàleg de fermes com a T321 considerant que l'explanada complirà les condicions de una E2 i es pavimentarà amb 6 cm de MB AC 16 Surf B 50/70 D amb granulat granític, reg d'adherència amb emulsió catiónica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1kg/m², 9 cm de MB AC 22 Base B 50/70 S amb betum asfàltic de penetració i granulat calçari, reg d'imprimació amb emulsió catiónica tipus C50BF4 IMP amb dotació 1kg/m² i 35 cm de base de tot-ú artificial amb granulat procedent de reciclat de formigó.

En aquesta fase d'obres complementàries es defineix una única secció tipus, les voreres estaran formades per una base de tot-ú artificial de 15 cm. d'essoror i 15 cm de formigó HM-20 i tindran una amplada de 1,50 m. en la vorera costat sud i 1,80 m. per a la del costat nord. L'encintat del vial serà amb vorada tipus T2 i rigola de 20 cm. d'amplada d'execució in situ amb formigó HM-20.

Es disposaran dos carrils de circulació de 3.00 m. d'amplada, i una franja d'aparcament adossada a la vorera del costat sud de 2,70 m.



TIPOUS 1 PK 6+152
1/50

S'excavarà la caixa de paviments fins a la base sana de l'esplanada i es terraplenarà i compactarà al 95% del Proctor Modificat amb terres seleccionades d'aportació, per aconseguir la rasant uniforme definitiva.



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 10 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Actcal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER
RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM
PALAFOLLS.**

5.3 XARXA DE PLUVIALS

S'executarà una xarxa de pluvial del tram de vial que s'executa en el present projecte, que es connectarà a la xarxa ja executada contemplada en el projecte d'obres bàsiques.

Amb la demolició del paviment existent al vial, s'excavarà una rasa i es construirà un primer tram primer de col·lector de 35,00 m. amb una pendent longitudinal seguint lleugerament la de la rasant del carrer del 5,90 %, i un segon tram de 37,00 m. amb pendent reduïda del 0,50% fins arribar al pou existent executat en les obres bàsiques. Els tubs seran de HDPE de paret estructurada exterior i paret interna llisa de Ø315 mm i es situarà sota la calçada coincidint amb el eix del carril costat nord del vial.

Els tubs es col·locaran sobre un llit de sauló gravejat de 10 cm i recobrint amb el voltant de tot el tub. La base de l'excavació es rasantejarà i compactarà al 95% del PM. La resta de la rasa es reomplirà amb material adequat de la pròpia excavació i es compactarà al 95% del PM fins arribar a la cota del tot-u del paquet del ferm.

S'instal·laran 2 pous de registre que seran d'elements prefabricats de formigó de diàmetre interior de 1,00 m.

S'instal·laran un total de 4 embornals de peces prefabricades de formigó que es connectaran al pous de registre mitjançant tub corrugat de doble capa de polietilè de diàmetre 250.

5.3.1 SENYALITZACIÓ

Pel que fa a la senyalització horitzontal, la nova zona asfaltada, es pintarà amb marques M1.10 de separació de carrils i es pintarà les separacions per a les zones d'estacionament.

Es pintaran illetes i marques d'aturada.

Com a senyalització vertical, es col·locaran les senyals de limitació de velocitat, una senyal de prohibició d'estacionament de camions en la franja d'aparcament i una de perill de pas de vianants.

6 NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE

La redacció del present projecte ha tingut en compte, a més de les que figuren al Plec de prescripcions tècniques, les disposicions i normes aconsellables per a obres d'urbanització que es relacionen a continuació

6.1 TEXTS GENERALS

- Llei 30/2007 30/10/07 de Contractes del Sector Públic (LCSP) BOE 03/11/07
- Reial Decret 817/2009 08/05/09 del Reglament de la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP) BOE 15/05/09
- Llei 34/2010 95/08/10 de modificació de la Llei 30/2007 LCSP BOE 09/08/10

6.2 GÈNERIC D'URBANITZACIÓ

- Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- Decret Legislatiu 1/2005 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 4436 de 26/07/2005)
- Decret 305/2006 , de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008), RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10; RSCIEI. Anexo II
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)
- Ordre VIV/561/2010: Document tècnic de condicions d'accessibilitat als espais públics urbanitzats



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER
RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM
PALAFOLLS.**

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



6.3 VIALITAT

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, por la que se aprueba la norma 6.1-1C "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-1C: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-1C. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)

6.4 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

- Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)
- Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)
- Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)
- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

7 SERVEIS AFECTATS

En l'execució de les obres del present projecte no es preveu l'afecció de cap servei atíe a les obres, ja que a les proximitats de l'àmbit d'actuació no existeix cap servei que pugui quedar afectat.

8 EXPROPIACIONS I SERVIDUTS DE PAS DE SERVEIS

Per l'execució de les obres del present projecte no serà necessari realitzar expropiacions o establir servituds de pas de serveis per propietats privades, ja que l'àmbit de les obres es desenvolupa en sol públic.

9 NECESSITAT DE REALITZAR CONSULTA AMBIENTAL

El projecte que es redacta consisteix en la reforma de la urbanització de un vial contemplat en el planejament urbanístic de la zona industrial de Palafolls

Respecte a les obres considerades, i d'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, l'ANNEX II indica quins són els projectes sotmesos a l'avaluació ambiental simplificada regulada en el títol II, capítol II, secció 2a. Per al grup que ens pertoca, Grup 7. Projectes d'infraestructures, com que no es contempla la tipologia d'obra a la que fa referència l'esmentat projecte;

El present projecte no queda doncs contemplat en els supòsits de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, al no estar considerat dins de l'Annex II "projectes sotmesos a l'avaluació d'impacte ambiental simplificada".

No s'afecta de forma apreciable cap espai protegit, amb la qual cosa tampoc es d'aplicació l'article 7 (punt 2b) de l'esmentada Llei ("projectes no inclosos ni en annex I ni en annex II, però que puguin afectar de forma apreciable a Espais Protegits de la Xarxa Natura 2000).

Per aquest motiu, i d'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre anteriorment citada, el present projecte no requereix tràmit d'avaluació d'impacte ambiental.



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER
RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM
PALAFOLLS.

10 SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU

El present projecte té un annex denominat "Estudi de Seguretat i Salut" el qual té per objecte establir les disposicions tècniques bàsiques a l'empresa constructora relatives a la prevenció i protecció en front dels riscos d'accident i de malaltia professional derivats de la seva construcció, així com dels treballs de conservació, i de manteniment al llarg de la seva vida.

L'Estudi de Seguretat i Salut estableix unes directrius, en base dels quals l'empresa constructora redactarà el corresponent Pla de Seguretat i Salut adaptant l'estudi als mitjans de que disposi com a empresa constructora i portarà a terme les seves obligacions en matèria de Seguretat i Salut, facilitant el seu desenvolupament, sota el control del coordinador en matèria de Seguretat i Salut.

L'estudi de Seguretat s'ha redactat d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

11 PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

A l'annex núm. 7 es recull el pla de treballs, que preveu una durada inicial de l'obra de TRES MESOS I MIG (3,5), però finalment es determina una durada total en el termini d'execució de les obres de **QUATRE MESOS (4)** Al esmentat annex s'indica la durada de cadascuna de les activitats principals.

A partir de les dades consultades incloses en l'annex del pla de treballs, l'autor del projecte considera que amb la correcta elecció del període d'execució de les obres no ha d'haver-hi limitacions climàtiques a l'hora de la seva execució. Únicament s'haurà de controlar les temperatures segons els tipus d'activitat a realitzar.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER
RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM
PALAFOLLS.**

12 REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus en els contractes té per objectiu establir la manera de actualitzar els preus de l'oferta del contractista des de la licitació i l'adjudicació de les obres als preus del moment de l'execució de les diferents unitats d'obra.

No obstant en un context d'estabilitat de preus i de salaris, no té sentit que el preu regulat d'una prestació s'indexi a l'evolució de preus de béns i serveis sense incidència directa en el cost d'aquesta prestació o subministrament. D'acord amb la Llei 2/2015, de 30 de març, "de desindexació de l'economia espanyola", la revisió periòdica i predeterminada de preus en els contractes tindrà lloc, quan el contracte s'hagués executat, almenys, en el 20 per 100 del seu import i hagin transcorregut dos anys des de la seva formalització.

En conseqüència, segons la legislació vigent, per a contractes públics, el primer 20 per 100 executat i els dos primers anys transcorreguts des de la formalització quedaran exclosos de la revisió.

Per ser el termini d'execució de les obres del present projecte de QUATRE (4) MESOS, inferior als dos anys, no procedeix establir cap Revisió de Preus.

13 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Per part de la propietat és convenient que a l'hora de realitzar la contractació de les obres del present projecte, es demani al contractista la acreditació de com a mínim la classificació que es proposa.

No obstant la propietat pot determinar qualsevol altre condició en el corresponent plec de licitació, en funció dels condicionants que determini, inclòs la modificació del que es determina en aquest punt de la memòria.

Es proposa a continuació la classificació i categoria segons compliment dels articles 25, 26, 27, 28, 29, 36 i 133 del Reial Decret 1098/ 2001 de 12 d'octubre de 2001.

Grup	Subgrups	Categories
G	Vials i pistes	4

14 CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de control de Qualitat per a l'execució de les obres. A l'annex 9 queda reflectit la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

S'ha definit un pressupost de Control de Qualitat per a cada una de les fases d'execució definides, ascendint per a la Fase I la quantitat de 831,69€ (VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS), el que suposa un 1,09 % respecte al pressupost d'execució material de la fase , i per a la Fase II la quantitat de 1.556,92€ (MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS), el que suposa un 1,61 % respecte al pressupost d'execució material de la fase.

Aquests assaigs de control de qualitat seran executats per un Laboratori degudament homologat.

15 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Les actuacions compreses en el present projecte constructiu, constitueixen una obra completa que, una vegada finalitzada, es susceptible d'ésser lliurada a la Propietat per al seu ús i servei al qual està destinada.



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

16 DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS.

MEMÒRIA.

ANNEXOS.

ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX 2. TOPOGRAFIA

ANNEX 3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

ANNEX 4. FERMS

ANNEX 5. PLA D'OBRA

ANNEX 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 7. CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 8. GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT

ANNEX 10. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

DOCUMENT NÚM 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques

DOCUMENT NÚM 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS 2

PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

RESUM DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

17 PRESSUPOST

17.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (TOTAL)	62.603,07 €
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 62.603,07 €	8.138,40 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 62.603,07 €	3.756,18 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA EXCLÒS)	74.497,65 €
21 % IVA SOBRE 74.497,65 €	15.644,51 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)	90.142,16 €

El pressupost d'execució per contracte amb IVA inclòs, de les obres del present projecte, puja a la quantitat de: **NORANTA MIL CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS (90.142,16 €) IVA INCLÒS.**

17.2 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LES OBRES	62.603,07€
13% Despeses Generals, Impostos, Taxes	8.138,40 €
6% Benefici industrial	3.756,18 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE	74.497,65€
EXPROPIACIONS I SERVITUTS DE PAS	0,00 €
4,5% SOBRE PEC PRESSUPOST DE DIRECCIÓ D'OBRA, COORDINACIÓ SEGURETAT I SALUT I REDACCIÓ DE L'AS BUILT	3.352,39 €
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	77.850,04 €

El pressupost per a Coneixement de l'Administració de les obres, puja a la quantitat de: **SETANTA-SET MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS (77.850,04) IVA NO INCLÒS.**



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER
RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM
PALAFOLLS.

18 CONCLUSIONS

Amb els documents inclosos en el present Projecte, creiem haver justificat degudament les solucions adoptades i haver definit les obres amb el detall suficient per poder procedir a l'assignació dels recursos necessaris, en cas que així es determini, per la realització de les obres que en aquest projecte es defineixen.

Esperem així, que el present Projecte Constructiu pugui merèixer l'aprovació respectiva.

Palafolls, juliol de 2021

L'autor del present Projecte d'Execució:

**Pere Pujol
Herrera**

Firmado digitalmente por Pere
Pujol Herrera
Nombre de reconocimiento
(DN): cn=Pere Pujol Herrera, o,
ou=DNI:46228562R,
email=pere@serpro.es, c=+n
Fecha: 2021.08.05 08:44:04
+02'00'

Pere Pujol i Herrera
Enginyer Civil,
Col·legiat núm. 10.674
SERPRO, S.L.



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

MEMÒRIA
Pàg 10 de 10

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 16 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEXOS

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 17 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ÍNDEX GENERAL

ANNEXOS.

- ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- ANNEX 2. TOPOGRAFIA
- ANNEX 3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA
- ANNEX 4. FERMS
- ANNEX 5. PLA D'OBRA
- ANNEX 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX 7. CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX 8. GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT
- ANNEX 10. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 18 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a <https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 19 de 286

SIGNATURES

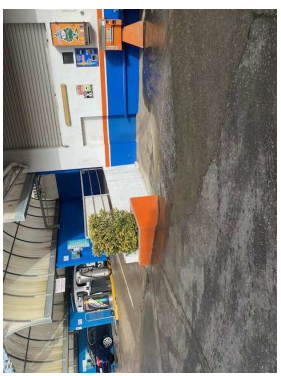
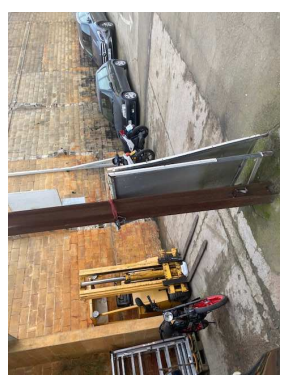
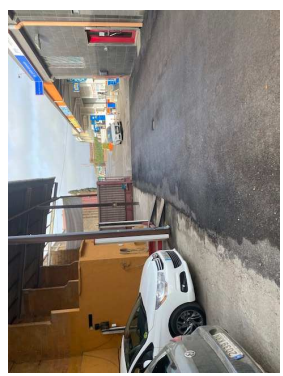
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



TRAM PAVIMENT





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 20 de 286

SIGNATURES

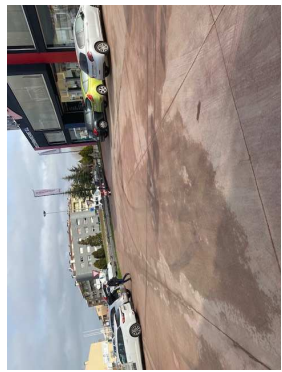
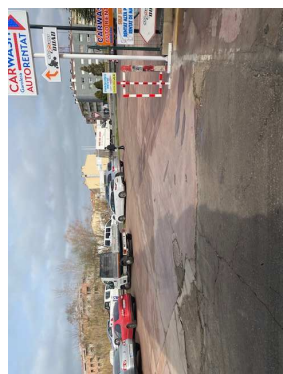
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

TRAM PAVIMENT



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 21 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 2. TOPOGRAFIA

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 22 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES BÀSIQUES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ANNEX NÚM. 2. TOPOGRAFIA**ÍNDEX**

1	ANTECEDENTS	2
2	DETERMINACIÓ DE LES COORDENADES DE LES BASES DE REPLANTEIG	2
3	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	2
4	REPLANTEIG DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	2
5	PLÀNOL AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	3



ANNEX 2. TOPOGRAFIA
Pàg 1 de 3



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620 Origen: Administració Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10 Pàgina 23 de 286	SIGNATURES 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01
--	--



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES BÀSIQUES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

1 ANTECEDENTS

Les actuacions d'aquest projecte s'han definit a una escala 1:500 per la planta general i per la planta d'actuacions
S'ha utilitzat les cartografia amb aquestes escales, i no es considera necessari l'aixecament de nova topografia donat que els punts d'interès es poden replantejar en la obra sense dificultat, al anar per camins públics, i les cartografies existents tenen suficient detall per replantejar els punts s'executaran els treballs.
No es considera doncs en fase de projecte, realitzar cap presa de dades al camp, s'ha realitzat un treball de despatx.

2 DETERMINACIÓ DE LES COORDENADES DE LES BASES DE REPLANTEIG.

No es considera la necessitat de cap de bases de replanteig, no obstant, en cas de necessitat durant l'execució de les obres, a efectes d'aridament de la obra realment executada, en cas de disconformitat, el contractista pot realitzar un reconeixement de la zona de treball, a fi de poder fixar les bases i poder garantir la seva permanència al terreny durant el màxim de temps possible.
Tanmateix les bases haurien de quedar fora de l'àmbit d'influència de la futura obra.
Les bases es materialitzarien el terreny mitjançant claus d'acer de tipus GeoPunt on hi ha suport rígid i amb estaca en zones de terres.

3 AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

S'ha realitzat un aixecament topogràfic amb malla cada 5 metres aproximadament, per determinar la cota de la rasant del vial, voreres i cuneta.
A rel de l'aixecament s'ha generat un model digital del terreny mitjançant el programa MDT, i s'ha fet l'encaix de la rasant de la calçada del vial i voreres per tal de realitzar la cubrició de les demolicions i els moviments de terres.
S'ha adjunta a continuació planol amb l'aixecament realitzat.

4 REPLANTEIG DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La cartografia servirà de base per l'encaix futur replanteig de la rassa i eix del vial per tal de realitzar correctament l'execució de les Obres.



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 24 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES BÀSIQUES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

5 PLÀNOL AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

ANNEX 2. TOPOGRAFIA
Pàg 3 de 3

DOCUMENT DILIG	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA 2021/000004/3045
Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620 Origen: Administració Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10 Pàgina 25 de 286	SIGNATURES 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01	



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 26 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 3: GEOLOGIA I GEOTÈCNIA



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 27 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ANNEX 3: GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

ÍNDEX

1	OBJECTIU DEL PRESENT ANNEX.....	2
2	ESTUDI GEOTÈCNIC.....	2
3	ESTUDI GEOLÒGIC.....	3
4	SÍSMICITAT.....	5
5	CAPACITAT PORTANT DEL TERRENY.....	5
6	EXCAVABILITAT.....	6
7	REUTILITZACIÓ COM A REPLÈ DEL MATERIAL D'EXCAVACIÓ.....	7
8	TALUSSOS D'EXCAVACIÓ.....	7
9	PROFUNDITAT DEL SUBSTRAT RESISTENT.....	7
10	NIVELL FREÀTIC.....	8
11	SOBREEXCAVACIONS.....	8
12	CONCLUSIONS.....	8



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

1 OBJECTIU DEL PRESENT ANNEX

L'objectiu del present annex és determinar les característiques del terreny sobre el que es sustentaran les obres incloses en el present

Per a determinar les característiques del terreny convé determinar les característiques geològiques i geotècniques del traçat de la conducció.

Amb una campanya geotècnica es pot determinar les característiques geològiques i geotècniques de les ubicacions on es desenvolupen les obres. En general, és el sistema per assegurar la estabilitat estructural, l'excavabilitat, la possibilitat d'utilització pel reple del material de l'excavació, una correcta definició dels talussos d'excavació així com determinar la profunditat del substrat resistent, i la profunditat del nivell freàtic.

No obstant, donat el coneixement previ no es considera necessari la realització d'una campanya geotècnica específica per les presents obres.

2 ESTUDI GEOTÈCNIC

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) defineix l'estudi geotècnic, en el document bàsic DB SE-C (Fonaments), com a **compendi d'informació quantificada** pel que fa a les característiques del terreny en relació amb el tipus d'edifici previst i l'entorn on s'ubica, que és necessària per procedir a l'anàlisi i dimensionat dels fonaments de l'edifici.

Les característiques quantificables del sòl que convé siguin tingudes en compte per validar l'estudi del terreny a partir dels treballs de geotècnica (mitjançant assaigs executats), i en conseqüència susceptibles de ser supervisats, són els següents:

- Bàsics o d'identificació:

1. Paràmetres d'estat: humitat i densitat
2. Granulometria
3. Plasticitat: límits d'Atterberg
4. Classificació del sòl
- Resistència al tall del sòl:
5. Cohesió
6. Angle de fregament intern
7. Cohesió no drenada (o resistència al tall no drenada)
8. Resistència a la compressió simple
- Deformació del sòl:
9. Mòdul de Young i coeficient de Poisson
10. Tensió de preconsolidació (argilles)
11. Coeficients de compressibilitat (argilles) o paràmetres equivalents.
- Permeabilitat del terreny.

- Característiques químiques, especialment l'agressivitat respecte al formigó:

12. Sòls: Sulfats i Acidesa Baumann - Gully.
13. Aigües: pH, Magnesi, Amoni, sulfats, diòxid de carboni, residu sec.

L'obtenció dels paràmetres característics del terreny es realitzarà mitjançant correlacions geotècniques entre els resultats dels assaigs "in situ" i els descriptors geotècnics, donat que es tracta d'executar noves conduccions i algunes petites obres de fàbrica.



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

En fase d'obra, si apareix algun terreny de capacitat clarament insuficient, la DF haurà de pendre les mesures perquè s'executi el corresponent saneig

Respecte a les petites obres de fàbrica, aquest procediment de correlació es adequat pel que fa a les característiques del terreny en relació amb el les sol·licitacions molt reduïdes de les obres de fàbrica.

Es justifica aquesta acceptació en el fet que malgrat que aquestes correlacions han estat establertes en un àmbit geològic local i per unes condicions (sol·licitacions del sòl) molt específiques, i que la seva generalització comporta en la majoria dels casos una penalització en excés a favor de la seguretat.

En conseqüència s'han obtingut durant les visites a les ubicacions unes estimacions de les característiques del terreny, estimacions que es complementaran amb les dades obtingudes dels mapes geològics i d'altres obres ja executades un coneixement suficient i contrastable sobre les característiques del terreny sobre el que es realitzen els treballs

3 ESTUDI GEOLÒGIC

L'estudi Geològic descriu de forma esquemàtica i breu, les diferents característiques de la morfologia, tipus de sòls i tipus de roques, aplicat a cada una de les diverses ubicacions on s'executaran noves arquetes soterrades.

Aquest estudi aporta unes conclusions que siguin útils per a descriure les característiques del terreny, de forma que es doni compliment amb el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

L'estudi aportarà també unes conclusions que siguin útils per tal que el disseny del projecte contempli correctament les mesures per a la protecció del sòl, la minimització de l'erosió i l'estabilitat dels marges i talussos, coherents amb la naturalesa geològica del substrat.

Els objectius geològics principals del present annex són:

- Visió global del marc geològic.

- Visió global dels riscos geològics existents.

L'anàlisi de la informació disponible descarta possibles dificultats geològiques i geotècniques per a la ubicació de les arquetes plantejades, no es considera necessari proposar un nou estudi de campanya de reconeixement geològic i geotècnic per assegurar la viabilitat de les actuacions.

Risc d'inundacions i embassaments.

Aquest tipus de riscos està molt present a tota la zona d'actuació i s'agreuja en episodis d'avinguda i/o tempesta amb l'excavació parcial o totalment realitzada.

Es considera una part de la excavació executada sota nivell freàtic per tenir en compte possible vetes d'aigua i la inelèmbia del temps. No obstant, els nivells freàtics a les diverses ubicacions, segons la informació disponible de projectes de les estacions de la xarxa, no afectaran a les obres, ni durant l'execució de les excavacions i fonamentació de les estructures.

Per tot això es considera innecessari un estudi de detall de la hidrogeologia i funcionament dels sistemes existents de cada ubicació, que ha estat analitzada visualment a la corresponent visita d'obra.

Aquest apartat, conclou amb la descripció de les característiques geològiques i geotècniques per a cadascuna de les ubicacions considerades, indicant de forma concisa el tipus de terreny sobre el que es situa la obra.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 30 de 286

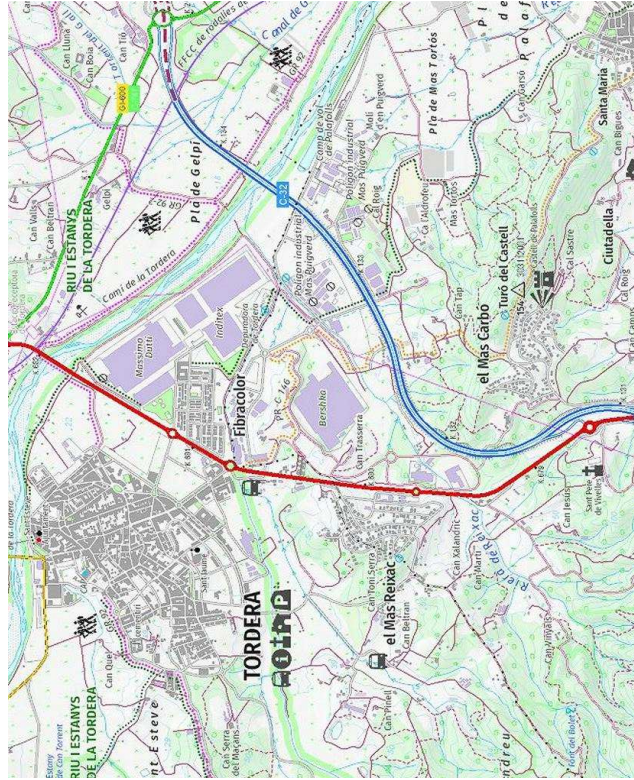
SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

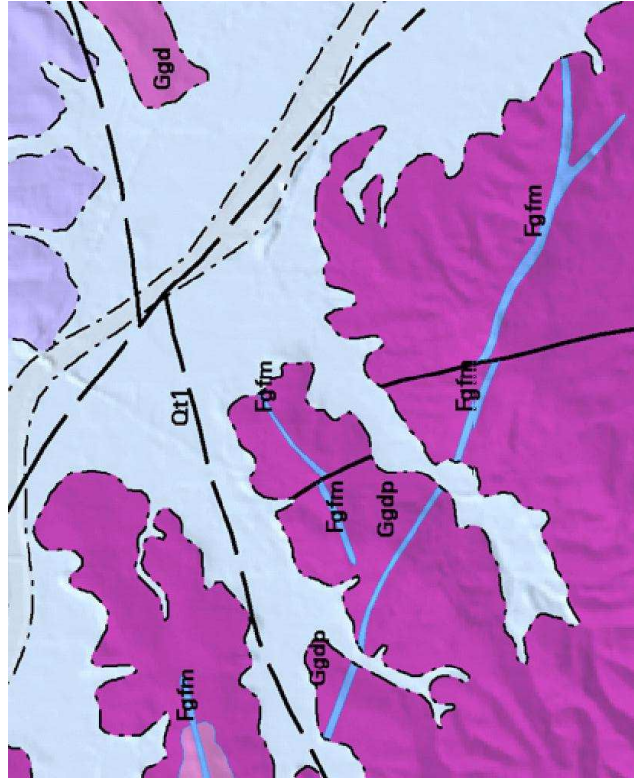
**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



Terreny contemplat



Tipologia del terreny contemplat



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

TIPUS DE TERRENY

Qt1. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Holocè

Fgfm. Filons de granòfirs, felsòfirs i microgranits. Carbonífer-Premià

Ggdp. Granodiorites porfíriques. Carbonífer-Premià

4 SISMICITAT

Per al càlcul de les accions sísmiques i la seva repercussió en les estructures (arquetes) projectades s'ha tingut en compte la "Norma de Construcció Sismorresistent: Part general i edificació" (NCSE-02) aprovada pel Reial Decret 997/2002 de 27 de Setembre de 2002 i la "Norma de construcció sismorresistent: Ponts" (NCSP-07) aprovada pel Reial Decret 637/2007 de 18 de maig de 2007.

En la llista del Annex 1 de la NCS-02 i NCSP-07 es detallen per municipis els valors de la acceleració sísmica bàsica costat del coeficient de contribució K.

El valor obtingut del valor d'acceleració sísmica bàsica i del coeficient de contribució K per a totes les ubicacions és inferior a 0,08g (<0,08g, K = 1,0), sent g el valor de l'acceleració de la gravetat.

No és, per tant, necessària la consideració d'accions sísmiques en el dimensionament de les arquetes.

5 CAPACITAT PORTANT DEL TERRENY

Cal analitzar la capacitat portant del terreny a les actuacions on s'executaran les obres de fabrica, on hi ha projectades conduccions, no cal definir la capacitat del terreny.

En fonamentacions es denomina capacitat portant a la capacitat del terreny per suportar les càrregues aplicades sobre ell. Tècnicament la capacitat portant és la màxima pressió mitjana de contacte entre la fonamentació i el terreny tal que no es produeixin una fallada per tallant del sòl o un assentament diferencial excessiu.

Les propietats mecàniques d'un terreny solen diferir enfront de càrregues que varien (gairebé) instantàniament i càrregues quasi permanents, el cas de les arquetes a construir per situar els cabalimètres.

En el càlcul o comprovació de la capacitat portant del terreny, en el cas que ens ocupa, sols atendrem al llarg termini (amb drenatge). En el comportament a llarg termini és important la cohesió última, el fregament intern del terreny i el seu pes específic.

Karl von Terzaghi (1943) va proposar una fórmula senzilla per a la càrrega màxima que podria suportar una fonamentació continua amb càrrega vertical centrada, i recolzada sobre la superfície d'un sòl donada per:

$$\frac{P_u}{b} = qN_q + cN_c + \frac{\gamma b}{2} N_\gamma$$

On:

P_u, Càrrega vertical màxima per unitat de longitud.

q, Sobrecàrrega sobre el terreny adjacent a la fonamentació.

c, Cohesió del terreny.

b, Ample transversal de la fonamentació

γ, Pes específic efectiu del terreny.

La fórmula és aplicable tant al llarg termini com a curt termini. En el nostre cas, on volem calcular la capacitat portant a llarg termini es pren la cohesió com a resistència al tall drenada, i ha de considerar les variables $N_q(\varphi)$, $N_c(\varphi)$, $N_\gamma(\varphi)$ com coeficients dependents d'angle de fregament intern, es a dir són funcions de l'angle de fregament intern.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Com a exemple, calculem la capacitat de càrrega límit i la capacitat de càrrega admissible, per un sòl sobre el qual es va a cimentar una arqueta de 3 x 2 m d'ample i que té les següents característiques:

$$\phi = 27,5^\circ$$

$$c = 0,15 \text{ kg/cm}^2$$

$$\gamma = 1,7 \text{ tones/m}^3$$

La capacitat límit resulta ser de aproximadament d'uns 4 kg/cm², i l'admissible neta q_u d'uns 1 kg/cm² (=100 kN/m²).

Hi ha taules que ens indiquen el valor q_u a partir del tipus de terreny.

APPROXIMATE COHESIVE SOIL STRENGTH BY SIMPLE TESTS

Strength	q_u (ksf)	q_u (kN/m ²)	Field Test
Very soft	0 to 1/2	0 to 25	Squeezes between fingers when fist is closed
Soft	1/2 to 1	25 to 50	Easily molded by fingers
Firm	1 to 2	50 to 100	Molded by strong pressure of fingers
Stiff	2 to 3	100 to 150	Dented by strong pressure of fingers
Very stiff	3 to 4	150 to 200	Dented only slightly by finger pressure
Hard	> 4	> 200	Dented only slightly by pencil point

Note: q_u = unconfined compressive strength = 2 s_u

s_u = undrained shear strength

Source: Sowers (2), p. 80.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

TIPUS DE TERRENY	CAPACITAT TERRENY (kN / m ²)	PORTANT
Qt1. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Holocè	> 200	
Fgfm. Filons de granòfirs, felsòfirs i microgranits. Carbonífer-Premià	> 200	
Ggdp. Granodiorites porfíriques. Carbonífer-Premià	> 200	

Amb aquest estudi s'aporten unes Conclusions que són útils per a descriure la capacitat portant del terreny, de forma que es doni compliment amb el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

6 EXCAVABILITAT

Per a cada arqueta, cal assenyalar, explícitament, si l'excavació ha de ser classificada o no classificada. I en el cas d'excavació classificada, es consideraran els següents tipus:

- Excavació en roca: Comprendrà als efectes de mesurament i abonament, la corresponent a totes les masses de roca, dipòsits estratificats i aquells materials que presentin característiques de roca massiva o que es trobin cimentats tan sòlidament que hagin de ser excavats utilitzant explosius.
- Excavació en terreny de trànsit: Comprendrà la corresponent als materials formats per roques descompostes, terres molt compactes, i tots aquells en què no sent necessari, per a la seva excavació, l'ocupació d'explosius sigui necessària la utilització de escarificadores profunds i pesats.
- Excavació en terra: Comprendrà la corresponent a tots els materials no inclosos en els apartats anteriors.



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



TIPUS DE TERRENY	EXCAVABILITAT
Qt1. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Holocè	Roca/Trànsit
Fgfm. Filons de granòfirs, felsòfirs i microgranits. Carbonífer-Premià	Roca/Trànsit
Ggdp. Granodiorites porfíriques. Carbonífer-Premià	Roca/Trànsit

TIPUS DE TERRENY	APTE PER A REPLÈ
Qt1. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Holocè	PARCIALMENT
Fgfm. Filons de granòfirs, felsòfirs i microgranits. Carbonífer-Premià	PARCIALMENT
Ggdp. Granodiorites porfíriques. Carbonífer-Premià	PARCIALMENT

7 REUTILITZACIÓ COM A REPLÈ DEL MATERIAL D'EXCAVACIÓ

Els treballs d'excavació s'executaran de manera que la granulometria i forma dels materials resultants siguin adequats per a la seva ocupació en replens, tenint en compte que caldrà assegurar les següents condicions:

El material per farcits serà aquell que tingui condicions granulomètriques següents:

Materials amb un contingut en fins (material que passa pel tamis 0,080 UNE) és inferior al trenta-cinc per cent (35 per 100) i el contingut de partícules que passen pel tamis 20 UNE és inferior o igual al setanta per cent (70 per 100) i superior o igual al trenta per cent (30 per 100), segons UNE 103101.

Materials amb un contingut en pes de partícules que passen pel tamis 20 UNE és inferior al trenta per cent (30 per 100), però tenen un contingut en fins (material que passa pel tamis 0,080 UNE) superior o igual al deu per cent (10 per 100) segons UNE 103101.

A més, també es consideren materials per a reblements aquells que compleixen les condicions granulomètriques de pedrall, però en els quals la mida màxima és inferior a cent mil·límetres (100 mm).

Les condicions granulomètriques anteriors corresponen al material compactat i els percentatges es refereixen al pes total de la mostra.

8 TALUSSOS D'EXCAVACIÓ

A la vista dels diferents tipus de terreny, es dissenyen el Talussos de Desmunt en estats provisionals com a 1 V / 1 H; en estat definitiu com a 2 V / 3 H; no obstant es tindrà en compte en tot el moment de la execució les mesures de seguretat per evitar els desprendiment de materials.

Durant l'execució de les obres s'observarà l'estat dels talussos tant durant la seva execució per si cal augmentar els talussos, així com si convé realitzar sanejaments puntuals del terreny a la fase d'excavació.

9 PROFUNDITAT DEL SUBSTRAT RESISTENT

En general, les cimentacions d'estructures en llosa són aplicades quan el substrat resistent es troba a una fondària excessiva, que faci inviable l'ús de cimentacions profundes.

La determinació de la fondària on es troba el substrat resistent és important per a cimentacions que no siguin en llosa, en el nostre cas, amb obres de fàbrica executades amb llosa inferior no cal determinar la profunditat del substrat resistent.



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

10 NIVELL FREÀTIC

El nivell freàtic correspon al nivell superior de la capa freàtica del terreny on situem l'arqueta. Sempre hi ha possibilitat, com ja s'ha explicat, de trobar-nos amb el nivell freàtic quan es realitza la fase d'excavació.

TIPUS DE TERRENY	POSSIBILITAT DE TROBAR EL NIVELL FREÀTIC
Ctr1. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Holocè	BAIXA
Fgfm. Filons de granòfirs, felsòfirs i microgranits. Carbonífer-Premià	BAIXA
Ggdp. Granodiorites porfíriques. Carbonífer-Premià	BAIXA

En cas de trobar a la fase d'excavació el nivell freàtic, caldrà retirar l'aigua de les zones per bombament obert, alternativament, s'executa l'arqueta fora de la zona d'excavació.

11 SOBREEXCAVACIONS

En el moment dels càlculs de moviment de terres (excavacions i replens) s'ha tingut en compte que hi ha sobre excavacions per arribar amb el material a la zona de treball; i aquestes sobre excavacions s'han de replanar al final de la actuació.

Per tenir en compte la possibilitat durant l'excavació de les rases de trobar el nivell freàtic, totes les excavacions es consideren amb un 15% de volum amb el sobrepreu a l'excavació per esgotament d'aigua del terreny sota nivell freàtic quan la possibilitat és baixa, i amb un 50% del seu volum quan la possibilitat es alta.

En el pressupost, per tenir en compte la possibilitat durant l'excavació de les arquetes de trobar terreny de trànsit o roca, per mitjans mecànics, el 20% es considerarà d'aquest material, la resta es considera terres, multiplicant l'amidament total en el pressupost pels coeficients 0,20 i 0,80 respectivament.

12 CONCLUSIONS

Els terrenys on situarem les petites obres de fàbrica tenen les següents característiques:

- La capacitat portant dels terrenys és suficient per garantir la estabilitat estructural d'acord amb la CTE.
- Els terrenys són excavables sense l'ús d'explosius.

Es poden avaluar el moviment de terres per a cada ubicació, així com el sobrant de terres que es considerarà residu d'obra

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 35 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

ANNEX 4. FERMS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 36 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ANNEX 4. FERMS

ÍNDEX

1	OBJECTE DE L'ANNEX.....	2
2	DIMENSIONAMENT DEL FERM.....	2
3	SECCIONS TIPUS DE FERM.....	2
4	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I TRAÇAT.....	3
	4.1 TRAÇAT EN PLANTA.....	3
	4.2 TRAÇAT EN ALÇAT.....	4



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

1 OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte del present annex és la definició de les característiques del ferm dels vials del àmbit del PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS. basat en el tràfic de vehicles pesats que circulen pels vials segons la normativa vigent.

2 DIMENSIONAMENT DEL FERM

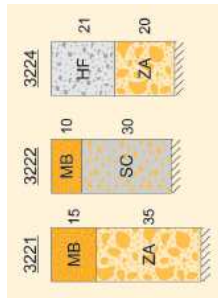
Pel dimensionament del ferm s'ha considerat la normativa 6.1 Instrucció de Carreteres. Ferms. Donat que el tram urbà d'estudi es troba en la perifèria del polígons de la zona industrial nord de Palafolls, el tràfic de vehicles pesats es troba al voltant del 50/100veh/dia sentit i carri. Així doncs es dimensiona el ferm per un tràfic T32, segons l'esmentada normativa.

TABLA 1.B. CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

Les característiques de l'esplanada del ferm a projectar la clasifiquen com a una esplanada E2 formada per un mínim de 35 cm d sol adequat (1).

Amb aquestes consideracions, el catàleg de ferms contemplat per la normativa IC indica que la secció del ferm ha d'estar composta per 35cm d'una capa granular de zahorres i 15cm de Mescla Bituminosa en calent.



3 SECCIONS TIPUS DE FERM

Es determina que la secció tipus estarà formada per :

- 6 cm. de MB AC 16 Surf B 50/70 D amb betum asfàltic de penetració de mescla bituminosa i granulat granític.
- Reg d'adherència amb emulsió catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1kg/m².
- 9 cm. de MB AC 22 Base B 50/70 S amb betum asfàltic de penetració reciclat de mescla bituminosa i granulat calcari.
- Reg d'impregnació amb emulsió catiònica tipus C50BF4 IMP ab dotació 1kg/m².
- 35 cm. de base de Zahorra artificial procedent de granulats reciclats de formitgó.

La definició gràfica de la secció tipus i la seva definició en planta queda recollida als plànols del projecte.



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

4 DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I TRAÇAT

Totes les dades necessàries per a la definició geomètrica del eix de la calçada al tram d'urbanització fins a la bezinera es troben sintetitzades més endavant, en dos llistats, un per a la planta i un altre per a la definició en alçat. Amb aquesta informació és possible replantejar les superfícies i línies característiques (vorades, eixos, etc.) al terreny.

Els llistats presenten dades que estan referides a coordenades U.T.M. 31N de manera que es puguin referenciar a qualsevol base posterior per al replanteig, els mateixos han estat realitzats mitjançant el programa MDT.

4.1 TRAÇAT EN PLANTA

Els llistats de planta presenten en primer lloc les dades d'entrada al programa per poder simular en qualsevol un altre programa de traçat el mateix, després ens trobem amb els llistats de tots els punts singulars, aquests corresponen als punts de tangència de les diferents alineacions que són rectes i corbes circulars sense corba de transició donat el caràcter urbà dels vials, a l'esmentat llistat s'obtenen les coordenades plani mètriques del punt, l'azimut de la tangent en el punt segons el sentit creixent dels seus punts quilomètrics, el radi de l'alineació existent entre els dos punts

singulars, i les coordenades del centre de les alineacions circulars, finalment s'ofereix un llistat de punts singulars sobre el traçat amb la seva posició plani mètrica, la seva orientació donada pel seu azimut.

Els llistats que s'adjunten en el present annex, corresponents al traçat en planta dels eixos projectats, amb llistat de punts de tangència existents, amb longituds parcials i a l'origen; coordenades dels punts de tangència i centre de circumferència, azimut, radi, punt d'inflexió a les clotoïdes i paràmetres de les mateixes.

Tipus	PK	Coordenada X	Coordenada Y	Azimut	Radi	Longitud
Recta	0+00.000	477,090.210m	4,615,640.113m	91.241º	-	21.314m
Curva	0+21.314	477,111.319m	4,615,643.035m	91.241º	15.000m	23.686m
	0+45.000	477,128.251m	4,615,630.111m	191.689º		
Recta	0+59.233	477,130.104m	4,615,615.999m	191.689º	-	14.233m

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 39 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



4.2 TRACAT EN ALÇAT

Pel que fa al traçat en alçat el llistat es presenta amb el PK dels punts característics, la cota de la rasant en el punt, el valor K de les corbes parabòliques així com també les pendents d'entrada i sortida de tipus d'element i la longitud del mateix.

PK	Cota	K	Tangent	Pendent entrada	Pendent sortida	Diferència	Tipus
0+00.00	24.131m						
0+15.19	24.000m	300	15.190m	0.00%	9.88%	-9.88%	Acord Concau
0+31.76	25.570m						
0+51.32	27.500m						
0+57.23	28.083m	150	57.230m	9.88%	2.00%	7.88%	Acord Concau
0+59.23	28.123m						

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 40 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 5. PLA D'OBRA



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ANNEX 5 PLA D'OBRA

ÍNDEX

1	DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS DE LA PROGRAMACIÓ	2
2	PLANIFICACIÓ DE L'OBRA	3
3	PROGRAMA DE TREBALLS	4
4	PLANIFICACIÓ DE L'OBRA	4
	4.1 ACTIVITATS SELECCIONADES	4
	4.2 VOLUMS D'OBRA DE LES ACTIVITATS	4
5	EQUIPS DE TREBALL	4
6	RELACIÓ DE PRECEDÈNCIA ENTRE ACTIVITATS	5
	6.1 ACTIVITATS CRITIQUES	5
	6.2 ACTIVITATS AMB FOLGANÇA	6
7	PREVISSIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUALS (PEC)	6
8	PLA D'OBRA	7

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

1 INTRODUCCIÓ

El termini d'execució de les obres del Projecte s'ha previst en una sola fase d'execució, resultant segons la programació estudiada una durada de 1,5 MESOS, però es proposa atègri-hi una folgança addicional de mig mes més, establint un termini total d'execució de les obres total de 2 MESOS en jornades de vuit hores.

Tal com consta al Diagrama de Gantt, les activitats que executaran els equips de pavimentació i urbanització dels carrers són:

El termini d'execució de les obres del Projecte s'ha previst en una sola fase d'execució, resultant un total de 4 MESOS en jornades de vuit hores.

Tal com consta al Diagrama de Gantt, les activitats que executaran els equips de pavimentació i urbanització dels carrers són:

- INSTAL·LACIÓ I REPLANTEIG
- MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS
- PAVIMENTS
- XARXA DE PLUVIALS
- INSTAL·LACIÓ XARXA PLUVIALS
- SENYALITZACIÓ
- ACABATS
- NETEJA

2 DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS DE LA PROGRAMACIÓ

El procés que s'ha seguit per a la confecció del Pla d'Obra (Diagrama d'Execució de l'Obra) té dues fases diferenciades:

En primer lloc es realitzà una anàlisi en profunditat dels requisits a projectar, així com la inspecció dels terrenys per a comprovar la realitat física dels mateixos i detectar les possibles interferències a l'obra, i el plantejament global de la futura execució.

Es pot resumir de la forma següent:

- Estudi del Projecte: determinació de les obres elementals i el seu procés constructiu.
- Condicionants interns de l'Obra: afeccions de serveis, equipaments, trànsit, etc.
- Inspecció de la zona afectada per l'Obra.
- Plantejament global de l'execució: tramificació de l'obra i fases de treball a cada tram.
- Estudi el Projecte i plantejant l'ordre d'execució de l'Obra en els seus termes generals, es passa a la confecció del Pla d'Obra valorat, seguint la mecànica següent:
 - Selecció de les activitats característiques de cada obra elemental, així com els seus volums.
 - Estudi dels elements necessaris per dur-les a terme, assignació de recursos de maquinària, medis auxiliars i ma d'obra per a cada activitat seleccionada: confecció dels equips de treball.
 - Condicionants externs de l'Obra: tècnics i climatològics. Reducció dels rendiments dels equips.
 - Assignació dels rendiments d'execució previstos per a cada equip de treball.
 - Determinació de la duració de les activitats mitjançant l'aplicació dels rendiments previstos als diferents volums.
 - Determinació de les relacions de precedència entre les diferents activitats.
 - Obtenció de les dates d'inici i final de cada activitat, i les seves folgances resultants, així com l'obtenció de les tasques crítiques per a l'execució de l'obra.
 - Confecció del Diagrama d'Execució de l'Obra amb el ordre constructiu previst.

Aquest procés es pot esquematitzar de la forma següent:

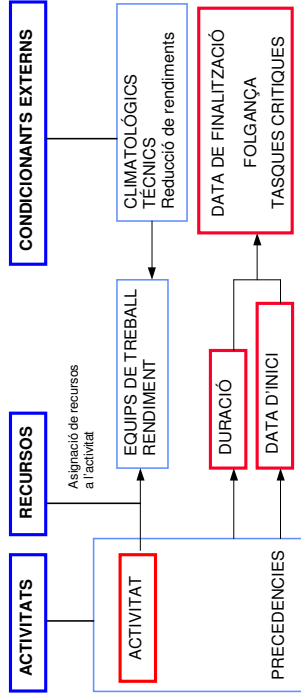


SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



Aquest esquema s'explica al text següent.

3 PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

Activitats seleccionades

En aquest apartat s'ha realitzat un estudi minuciós de totes les activitats que compren el Projecte, triant aquelles que per les seves característiques i importància, al nostre entendre, condicionen la major part de l'execució, termini i pressupost de l'obra.

Volums d'obra de les activitats

En aquest punt s'indiquen els volums tinguts en compte per el posterior càlcul de rendiments i equips.

Equips de treball

Estudi dels elements necessaris per dur-les a terme cada activitat principal de l'obra, assignació de recursos de maquinària i medis auxiliars per poder realitzar cada activitat així com la ma d'obra necessària.

Coefficients de reducció. Condicionants externs que afecten la durada de les activitats

En aquest apartat s'analitzen els condicionants que tenen possibilitat d'influir en el termini d'execució dels treballs. Aquests condicionants son bàsicament els tècnics i els climatològics. Aquests es plasmaran mitjançant uns coeficients de reducció dels rendiments dels equips en les diferents d'activitats (moviments de terres, estructures, etc.).

Rendiment dels equips

Aquí es calculen els rendiments dels equips de treball una vegada aplicats els coeficients de reducció deguts als condicionants externs.

Duració de les activitats

Amb els volums d'execució i els rendiments previstos (amb la reducció corresponent) es calculen els dies necessaris per portar a terme cada activitat.

Relacions de precedència de les activitats



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.



5.2 VOLUMS D'OBRA DE LES ACTIVITATS

Aquí es relacionaran les precedències de cada activitat, segons la bona lògica d'execució de l'obra. Junt amb el començament de l'obra, tramificació, etc. es podran connectar unes activitats amb altres en una successió ramificada per les diferents activitats i condicionants, muntant-se l'estructura del diagrama d'execució de l'Obra.

De tots els capítols seleccionats a l'apartat anterior, s'han agrupat els volums de les unitats per reduir la llista, i s'han tret les menys significatives.

Per a cada activitat, tenint en compte la tramificació i fases d'obra en aquelles que surten al llarg de l'obra, s'han buscat els volums més significatius sobre els que aplicar els rendiments dels equips per determinar els dies laborables necessaris per la seva execució, com es veurà més endavant.

El pressupost Material programat corresponent a aquestes activitats seleccionades correspon al total de la obra, una vegada descomptades les partides alçades següents:

Aquests son els volums més significatius sobre els que s'han aplicat els rendiments de cada equip de treball, per a confeccionar el programa de treballs i el termini de la present oferta.

Activitats amb folgança

Per el mateix procés indicat per a les activitats crítiques, també s'obtenen les diferents activitats que tenen cert marge a l'hora de ser realitzades. Les denominem activitats amb folgança.

Ordre constructiu

Es el procés, ordre que s'ha determinat per a la planificació de l'obra, tenint en compte tots els punts abordats anteriorment.

4 PROGRAMA DE TREBALLS

Diagrama d'Execució de l'Obra

Previsió de certificacions mensuals (PEC)

5 PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

5.1 ACTIVITATS SELECCIONADES

Dintre de cada grup d'activitats principals s'han escollit aquelles del pressupost que al nostre parer, condicionen la programació, ja sigui per la seva importància econòmica o bé per ser activitats que la seva execució condiciona l'execució d'altres que van darrere.

6 EQUIPS DE TREBALL

A l'hora de confeccionar els equips de treball, s'han tingut en compte els següents punts:

- Accessibilitat de l'obra, per determinar el tipus de maquinària
- Rendiments de la maquinària proposada
- Volums de cada activitat a realitzar
- Recursos disponibles (mà d'obra necessària per els treballs de cada equip i maquinària)

Els recursos s'assignaran a diferents equips de treball, que realitzaran les activitats seleccionades. En funció de quins recursos s'assignen a cada equip per a la execució d'una activitat s'obindrà un rendiment determinat.

Cal indicar que per a l'execució d'una mateixa activitat es poden formar diferents equips de treball (mitjançant l'assignació de recursos diferents i/o múltiples si es disposa de més d'una unitat dels recursos) amb rendiments igualment diferents.

Per altre costat un mateix recurs podrà formar part de diferents equips de treball sempre que aquests no coincideixen en el temps.



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Mitjançant la unió dels recursos de personal i els recursos de maquinària i medis materials, s'han confeccionat una sèrie d'equips de treball que són els que s'han tingut en compte i a la vegada han determinat el desenvolupament de la planificació prevista per a l'execució de la present obra.

Els equips de treball es confeccionaran mitjançant l'assignació dels recursos disponibles: una correcta programació no pot permetre el solapament de dos o més activitats que s'hagin d'executar per un mateix equip de treball.

Així doncs, aquests equips disponibles s'assignaran en funció d'aquesta limitació, o bé condicionant el començament d'una activitat a la finalització d'altra que utilitzi els mateixos recursos. Durada de es activitats

En funció dels volums d'obra a realitzar per a cada una de les activitats i l'equip proposat per a la seva execució amb el seu rendiment real, es pot calcular el total de dies necessaris per a l'execució de cada una de les diferents activitats.

També es tindrà en compte, si per a l'execució d'una activitat en concret intervé un sol equip o varis, amb lo qual es tindrà que sumar el rendiment de tots els equips implicats en l'execució.

Duració planificada al diagrama de l'Obra

De totes formes els dies necessaris per a l'execució de cadascuna de les activitats que s'indiquen al diagrama de l'Obra han de tenir en compte diversos condicionats, com per exemple:

- Zones de l'obra que s'han de començar abans i després.
- Zones de l'obra afectades o no per el trànsit existent.
- Estructures, murs i obres de drenatge que s'han de realitzar en un moment determinat.
- Ordre d'execució de cadascuna de les interseccions projectades.
- Interrelació entre diferents equips condicionats els uns per els altres.
- Ordre d'actuació d'un mateix equip al llarg de l'obra, per el major aprofitament dels recursos.

- Compliment de l'execució en les activitats crítiques per el perfecte desenvolupament de l'obra.

- Ordre de pavimentació dels diferents trams.

A mes aquests volums queden reparits al llarg de diferents trams de l'obra, o reparits entre diferents activitats. Per tant el total de dies calculats queda repartit al llarg de tot el pla d'obres, repercutits en cadascuna de les activitats afectades.

A l'hora del repartiment dels dies necessaris en cadascuna de les activitats comuns s'ha donat un marge en cada una, de forma que el total de dies planificats es major al de dies necessaris, tenint d'aquesta forma una garantia del compliment dels treballs.

7 RELACIÓ DE PRECEDÈNCIA ENTRE ACTIVITATS

Les precedències entre activitats constitueixen la columna vertebral de la programació de l'obra.

Les precedències es fixen a partir de l'estudi detallat del Projecte, tenint en compte tots els seus aspectes que en ell es donen: orografia, accés, serveis afectats, obres singulars, etc.

Es tracta de determinar aquelles activitats que deuen haver-se executat necessàriament abans de poder abordar l'execució d'altra activitat.

Del anàlisis de les relacions resultants entre activitats es podrà determinar quines son aquelles que es necessari abordar amb prioritat, i quines poden tindre un marge en el temps per la seva execució i que serviran per un millor aprofitament dels equips.

S'ha d'assenyalar que en alguns casos, concretament en les activitats no tramificades, una activitat pot solapar amb la seva predecessora, amb la condició de que l'inici i la finalització de l'activitat siguin posteriors als de la seva predecessora.

7.1 ACTIVITATS CRÍTiques

Dintre de les activitats programades succeeix que cert quantitat d'aquestes s'han d'executar necessàriament abans de pogués abordar l'execució d'altra activitat i que no tenen cap marge addicional de temps per a la seva execució a més del programat.



Aquestes activitats son les que denominem tasques crítiques, que al programa de treballs s'indiquen de color vermell, indicant-se en camí de tasques (camí crític) que no tenen marge de temps per a la seva execució.

Les tasques crítiques, amb les seves relacions de precedències, per a l'execució de la present obra s'indiquen al quadre que s'adjunta a continuació:

7.2 ACTIVITATS AMB FOLGANÇA

Dintre de la programació també hi ha activitats que per a la seva execució tenen un marge de temps. Es a dir que el final de la seva execució es pot retardar un marge de dies sense afectar l'execució d'altres activitats programades.

8 PREVISSIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUALS (PEC)

Presentem a continuació la inversió global de l'obra corresponent al Pressupost d'Execució per Contrata distribuïda per mesos segons la planificació:

Mes	Mensual (%)	Acumulat (%)
Mes 1	40,00%	40,00%
Mes 2	60,00%	100,00%

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 47 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a
<https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

9 PLA D'OBRA



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

ANNEX 5. PLA D'OBRA
Pàg 7 de 7



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 48 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

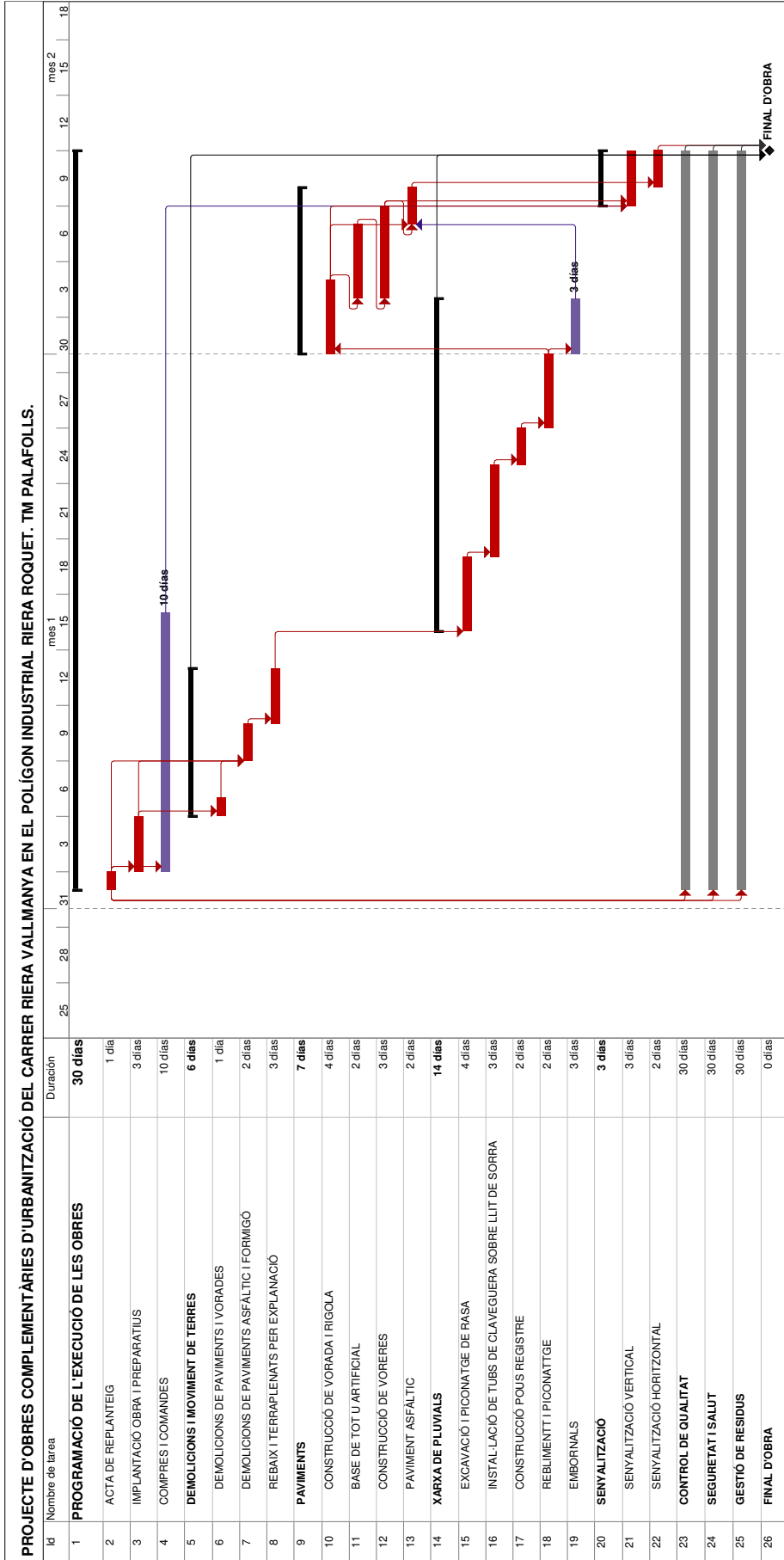


DIAGRAMA DE GANTT

Tarea	Tareas externas	Informe de resumen manual	División crítica
Hito	Resumen del proyecto	Resumen manual	Progreso
Resumen	Agrupar por síntesis	solo el comienzo	Fecha límite
Tarea resumida	Hito inactivo	solo fin	Progreso manual
Hito resumido	Resumen inactivo	Tareas externas	
Progreso resumido	Tarea manual	Hito externo	
División	solo duración	Tareas críticas	

DURADA DE L'OBRA 1.5 MESOS

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 49 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ANNEX NÚM. 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus s'ha realitzat tenint en compte les despeses laborals del conveni de la província de Barcelona així com el costos actuals del material i maquinària.

S'adjunta el llistat obtingut del programari **TCG2000 v5.5** de pressupostos utilitzat, amb la base de dades del **BEDEC 2018**.

• Ma d'obra	8 elements.
• Maquinària	27 elements
• Materials	40 elements
• Elements compostos	2 elements
• Partides d'obra	37 elements
• Partides alçades	2 elements

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 51 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a
<https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

1 MA D'OBRA

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 52 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET I MPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A011000	H	Cap de colla	25,00000 €
A0121000	h	Oficial 1a	24,00000 €
A0122000	h	Oficial 1a pasta	24,00000 €
A0123000	h	Oficial 1a muntador	24,00000 €
A0124000	h	Oficial 1a d'obra pública	24,00000 €
A0130000	h	Ajudant muntador	21,00000 €
A0140000	h	Membre	19,50000 €
A0150000	h	Membre especialista	20,00000 €

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 53 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a
<https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

2 MAQUINÀRIA



ANNEX 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
Pàg 3 de 7



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 54 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dds marteils pneumàtics	16.80000 €
C1105A00	h	Retineixadora amb martell trençador	69.80000 €
C115-00EE	h	Retineixadora amb martell trençador	64.73000 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81.38000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98.70000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	93.33000 €
C1312420	h	Pala excavadora giratòria sobre catenes de 31 a 40 t	164.29000 €
C1313330	h	Retineixadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55.23000 €
C1331100	h	Moltanivelladora petita	65.13000 €
C1338020	h	Corró vibrador autopropulsat, de 12 a 14 t	73.12000 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8.41000 €
C136-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	92.54000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	35.65000 €
C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	58.29000 €
C1602E00	h	Camió sistema de 8 m3	47.02000 €
C1603000	h	Camió grua	49.28000 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1.49000 €
C1702D00	h	Camió sistema per a reg asfàltic	30.52000 €
C1705600	h	Fornigenera de 165 l	1.93000 €
C1705700	h	Fornigenera de 250 l	3.12000 €
C1709B00	h	Estenedor per a paviments de mescla bituminosa	58.29000 €
C170D0A0	h	Corró vibrador per a formigons i betume autopropulsat pneumàtic	66.65000 €
C170E000	h	Escombreadora autopropulsada	45.60000 €
C170H000	h	Maquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9.18000 €
C1802A00	h	Maquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	37.73000 €
C1802B00	h	Maquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	28.85000 €
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	13.46000 €

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 55 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

3 MATERIALS



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 56 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D OBRES COMPLEMENTARIES D URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TMAPALFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,77000 €
B0310020	t	Sorra de pedra per a morters	18,53000 €
B0311010	t	Sorra de pedra de pedra calcària per a formigons	17,26000 €
B0312000	t	Sorra de pedra de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	6,70000 €
B0313010	t	Grava de pedra de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	17,00000 €
B0370000	m3	Tot i artificial procedent de granulats reciclats de formigó	11,34000 €
B03D1000	m3	Terra seleccionada	10,32000 €
B0512001	kg	Ciment portland amb filler calcari CEM III/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	112,08000 €
B0532010	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24000 €
B0532100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de bitum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C66B3/BE2 JCH, segons UNE-EN 13808	0,26000 €
B0532460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de bitum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,27000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20I de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,23000 €
B064E26C	m3	Formigó HM-30P/20I/AE de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I/E	85,09000 €
B06NN14C	m3	Formigó d'le no estructura de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulats 40 mm, HNE-16/P/40	63,42000 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	37,04000 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a grael, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,90000 €
B071U001	dm3	Morter M-80	65,69000 €
B0A31000	kg	Ciur acer	1,48000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,37000 €
B0D7U002	m2	Amortització de lauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,10000 €
B2FA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN IMAI/3/4/2002)	5,00000 €
B985A100	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1, de 20x14 cm segons UNE 127340 de classe armadura B, classe resistent a tracció H1 classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,68000 €
B985A700	m	Papa de formigó per a guais, doble capa, de 25x35 cm	15,93000 €
B9H11251	t	Mescia bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb bitum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de transit i granulats granítics	53,00000 €
B9H1162	t	Mescia bituminosa continua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb bitum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulats calcari	52,00000 €
B9A11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques viàries	1,93000 €
B9A1M100	kg	Microsferes de vidre per a marques viàries retroreflectants en sec	1,26000 €
B9A1M200	kg	Microsferes de vidre per a marques viàries retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,37000 €
B9A1110D	u	Placa triangular per a senyals de transit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3	84,47000 €
B9A1280D	u	Placa circular per a senyals de transit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3	98,14000 €
B9A1A14D	u	Placa informativa per a senyals de transit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3	108,47000 €
B9A21420	m	Suport de tub d'aer galvanitzat de 50x50x2 mm, per a senyalització vertical	7,92000 €
B9A28611	u	Base d'ac galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de transit de 90 mm de diàmetre, amb 4 pèns d'mocratge oscilants	75,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B05ZU001	U	Marca: reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 40 l de càrrega	52,86000 €
B07F7370	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid neorat exteriorment, autoperant amb unitat elàstica amb massilla adhesiva de polietilè	10,34000 €
B07LJ190	m	Tub de parell estructurada, amb parell interna llisa i externa corrugada, de potatellà HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 N/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	10,46000 €
B0D1A090	m	Pega de formigó per a peu circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	70,11000 €
B0D26D00	u	Bastiment circular, lapa circular de fosa dúctil per a peu de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 800 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	175,30000 €
BV2M410A	u	Pressa, combinació de proves cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluïdesa (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-3A, UNE-EN 12697-6	146,50000 €
BV2M4V09	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5	98,24000 €

Pag.: 4

Pag.: 3

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 57 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

4 ELEMENTS COMPOSTOS



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 58 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M.PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESSES AUXILIARS	0,21000
		COST DIRECTE	169,73015
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	169,73015

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M.PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D060M022	m3	Fornigó de 150 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:48, amb ciment portland amb filler calcari CEM III/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	74,28000 €
		Rend.: 1,000	
Ma d'obra	A0150000	h Manxobre especialista	18,00000
		0,900 /R x 20,00000 =	18,00000
		Subtotal:	18,00000
Maquinària	C1705700	h Formigonera de 250 l	1,40400
		0,450 /R x 3,12000 =	1,40400
		Subtotal:	1,40400
Materials	B0512401	t Ciment portland amb filler calcari CEM III/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	16,81200
		0,150 x 112,08000 =	16,81200
	B0310210	t Grava de pedra de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	26,55000
		1,550 x 17,00000 =	26,55000
	B0311010	t Sorra de pedra de pedra calcària per a formigons	11,21900
		0,650 x 17,26000 =	11,21900
	B0111000	m3 Aigua	0,31860
		0,180 x 1,77000 =	0,31860
		Subtotal:	54,69960
		DESPESSES AUXILIARS	0,18000
		1,00 %	
		COST DIRECTE	74,28360
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	74,28360
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM III/B-L, calc i sorra, amb 200 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm ² de resistència a compressió, elaborat a l'obra	169,72000 €
		Rend.: 1,000	
Ma d'obra	A0150000	h Manxobre especialista	21,00000
		1,050 /R x 20,00000 =	21,00000
		Subtotal:	21,00000
Maquinària	C1705600	h Formigonera de 165 l	1,39925
		0,725 /R x 1,93000 =	1,39925
		Subtotal:	1,39925
Materials	B0522510	kg Calc aèria hidratada CL 90-S, en sacs	96,00000
		400,000 x 0,24000 =	96,00000
	B0111000	m3 Aigua	0,35400
		0,200 x 1,77000 =	0,35400
	B0310020	t Sorra de pedra per a morters	28,50900
		1,530 x 18,50000 =	28,50900
	B0512401	t Ciment portland amb filler calcari CEM III/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	22,41600
		0,200 x 112,08000 =	22,41600
		Subtotal:	147,12090

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 59 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Actcal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a
<https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

5 PARTIDES D'OBRA



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

ANNEX 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
Pàg 6 de 7



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 60 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	5,0000
			0,250 /R x 9,18000 =	2,29500
			Subtotal:	2,29500
			DESPESSES AUXILIARIS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,07500
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,37000
P-4	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,20
			Subtotal:	4,19995
			DESPESSES AUXILIARIS	0,00000
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,19995
P-5	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega sobre camió	7,04
			Subtotal:	7,44234
			DESPESSES AUXILIARIS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,83819

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	18,94
			0,500 /R x 19,50000 =	9,75000
			0,500 /R x 25,00000 =	12,50000
			Subtotal:	22,25000
			0,020 /R x 35,65000 =	0,71300
			0,020 /R x 0,27984 =	0,00559
			Subtotal:	0,71859
			2,100 x 6,70000 =	14,07000
			Subtotal:	14,07000
			COST DIRECTE	18,94244
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,94244
P-2	F219AF1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	4,88
			Subtotal:	4,88342
			DESPESSES AUXILIARIS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,88342
P-3	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb maquina tallajunts amb disc de diamant per a delimitar la zona a dempejar	7,37
			Subtotal:	7,44234
			DESPESSES AUXILIARIS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,83819



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 61 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
P-9	F28A00F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la propia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant plúvibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 3,000			4,14 €
				0,200 /R x	20,00000 =	1,33333	
				Subtotal:		1,33333	1,33333
				0,121 /R x	55,23000 =	2,27761	
				0,200 /R x	8,41000 =	0,58667	
				Subtotal:		2,78828	2,78828
				DEPESSES AUXILIARS	1,50 %		0,02000
				COST DIRECTE			4,14161
				DEPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,14161
P-10	F2441230	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t	Rend.: 1,000			2,74 €
				0,010 /R x	81,38000 =	0,81380	
				0,054 /R x	35,65500 =	1,92510	
				Subtotal:		2,73890	2,73890
				COST DIRECTE			2,73890
				DEPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,73890
P-11	F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000			10,32 €
				1,000 x	10,32000 =	10,32000	
				Subtotal:		10,32000	10,32000
				COST DIRECTE			10,32000
				DEPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,32000

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
P-6	F22610F	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	Rend.: 1,000			5,86 €
				0,045 /R x	73,12000 =	3,29040	
				0,028 /R x	98,70000 =	2,56620	
				Subtotal:		5,85660	5,85660
				COST DIRECTE			5,85660
				DEPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,85660
P-7	F227A0F	m2	Repàs i piconatge de sol de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000			2,51 €
				0,044 /R x	20,00000 =	0,88000	
				0,063 /R x	19,50000 =	1,22850	
				Subtotal:		2,10850	2,10850
				0,044 /R x	8,41000 =	0,37004	
				Subtotal:		0,37004	0,37004
				DEPESSES AUXILIARS	1,50 %		0,03163
				COST DIRECTE			2,51017
				DEPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,51017
P-8	F22710F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000			1,46 €
				0,011 /R x	73,12000 =	0,80432	
				0,010 /R x	65,13000 =	0,65130	
				Subtotal:		1,45562	1,45562
				COST DIRECTE			1,45562
				DEPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,45562



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M.PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0111000	m3	Aigua	
			0,050 x 1,77000 =	0,08850
			Subtotal:	11,42850
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
				0,01219
			COST DIRECTE	18,78940
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,78940
P-15	P965A1D5	m	Rend.: 2,000	€ 18,24

Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a variants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i reguntada amb morter

Unitats	Preu	Parcial	Import
Mandre	0,480 /R x 19,50000 =	4,68000	
Oficial 1a d'obra pública	0,230 /R x 24,00000 =	2,76000	
	Subtotal:	7,44000	7,44000

Unitats	Preu	Parcial	Import	
Morter per a mm de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x 33,90000 =	0,07119		
Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a variants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x 6,68000 =	7,02800		
Formigó, diús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm; HNE-15/P/40	0,0539 x 63,42000 =	3,41834		
	Subtotal:	10,69233	10,69233	
	DESPESSES AUXILIARS	1,50 %	0,11160	
	COST DIRECTE		18,24413	
	DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,24413	
P-16	F9767G41	m	Rend.: 1,000	€ 6,70

Rigola de formigó HM-30/P20+E, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolnat

Unitats	Preu	Parcial	Import
Mandre	0,039 /R x 19,50000 =	0,76950	
Oficial 1a d'obra pública	0,013 /R x 24,00000 =	0,31200	
	Subtotal:	1,08150	1,08150

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M.PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	FZ9350D9	m3	Rend.: 2,000	€ 2,27

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 101 fins a 15 km

Unitats	Preu	Parcial	Import	
Canvió per a transport de 24t	0,078 /R x 58,29000 =	2,27331		
	Subtotal:	2,27331	2,27331	
	COST DIRECTE		2,27331	
	DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,27331	
P-13	FZ9747H0	m3	Rend.: 1,000	€ 7,25

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó nets amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Unitats	Preu	Parcial	Import	
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó nets amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x 5,00000 =	7,25000		
	Subtotal:	7,25000	7,25000	
	COST DIRECTE		7,25000	
	DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,25000	
P-14	F931801L	m3	Rend.: 1,200	€ 18,79

Base de tot-iu, artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i ponatge del material a 100% del PM

Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mandre	0,050 /R x 19,50000 =	0,97500		
	Subtotal:	0,97500	0,97500	
Canvió sistema de 8 m3	0,025 /R x 47,02000 =	0,97550		
Corro/vibrador autopropulsat, de 12 a 14 t	0,080 /R x 73,12000 =	3,65600		
Mobanvelladora petita	0,035 /R x 65,13000 =	1,89663		
	Subtotal:	6,53213	6,53213	
	DESPESSES AUXILIARS	1,50 %	0,10298	
	COST DIRECTE		13,06071	
	DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,06071	
P-15	F931801L	m3	Rend.: 1,200	€ 18,79

Tot-iu artificial procedent de granulats reciclats de formigó

Unitats	Preu	Parcial	Import
Mandre	1,000 x 11,34000 =	11,34000	
	Subtotal:	11,34000	11,34000

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 73,12000 = 0,58496
	C170DDA0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x 66,85000 = 0,53480
Materials				Subtotal: 1,50636
	B8H11251	t	Mescia blummosa continua en calent tipus AC 16 surf B 5070 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de transi i granulat granític	1,000 x 53,00000 = 53,00000
Subtotal: 53,00000				53,00000
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,02133
DESPESSES INDIRECTES				55,95169
DESPESSES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				55,95169
Rend: 1,500				54,95

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,086 /R x	19,50000 =	1,71800	
0,019 /R x	24,00000 =	0,30400	
Subtotal:		1,42200	1,42200

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,012 /R x	66,85000 =	0,53480	
0,010 /R x	58,29000 =	0,38660	
0,012 /R x	73,12000 =	0,58496	
Subtotal:		1,50636	1,50636

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 x	52,00000 =	52,00000	52,00000
Subtotal:		52,00000	52,00000
DESPESSES AUXILIARS		1,50 %	0,02133
COST DIRECTE			54,95169
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,95169

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B08A26C	m3	Formigó HM-30P/20 i HE de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IHE	0,066 x 85,09000 = 5,61594
Materials				Subtotal: 1,07250
	B08A26C	m3	Formigó HM-30P/20 i HE de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IHE	5,61594
Subtotal: 5,61594				5,61594
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,01609
DESPESSES INDIRECTES				6,70453
DESPESSES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,70453
Rend: 1,000				41,89

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,604 /R x	19,50000 =	11,77600	
0,290 /R x	24,00000 =	6,96000	
Subtotal:		18,73600	18,73600

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,050 x	15,93000 =	16,72650	
0,0021 x	37,04000 =	0,07778	
0,0857 x	63,42000 =	6,08929	
Subtotal:		22,87357	22,87357

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,50 %			0,28107
0,00 %			0,00000
Subtotal:			41,89264
COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,89264
Rend: 1,500			
Subtotal:			55,95

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,086 /R x	19,50000 =	1,71800	
0,019 /R x	24,00000 =	0,30400	
Subtotal:		1,42200	1,42200

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,010 /R x	58,29000 =	0,38660	
Subtotal:		0,38660	0,38660



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D OBRES COMPLEMENTARIES D URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000	0,42	€
P-20	FS1J2E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus CS0BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2			
Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x 20,00000 =	0,06000	
				Subtotal:	0,06000	0,06000
Maquinària						
	C1702000	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x 30,52000 =	0,09156	
				Subtotal:	0,09156	0,09156
Materials						
	B0522460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de bitum asfàltic, per a reg de imprimació tipus CS0BF4 IMP, amb un cot de l'indificant >=3%, segons UNE-EN 13308	1,000 x 0,27000 =	0,27000	
				Subtotal:	0,27000	0,27000
DESPESSES AUXILIARS						
				1,50 %		0,00090
COST DIRECTE						
				0,00 %		0,42246
DESPESSES INDIRECTES						
				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						
						0,42246
P-21	FJ1J3J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus CS0B3B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2			
Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x 20,00000 =	0,06000	
				Subtotal:	0,06000	0,06000
Maquinària						
	C1705000	h	Escombradora autopropulsada	0,005 /R x 45,40000 =	0,22700	
	C1702000	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x 30,52000 =	0,09156	
				Subtotal:	0,11426	0,11426
Materials						
	B0522100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de bitum asfàltic, per a reg d'adherència tipus CS0B3B2 ADH, segons UNE-EN 13308	1,000 x 0,26000 =	0,26000	
				Subtotal:	0,26000	0,26000
DESPESSES AUXILIARS						
				1,50 %		0,00090
COST DIRECTE						
				0,00 %		0,43516
DESPESSES INDIRECTES						
				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						
						0,43516

PROJECTE D OBRES COMPLEMENTARIES D URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000	0,52	€
P-22	FBA15811	m	Pintat sobre paviment de marca vià longitudinal discontinua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplicitat i 21 de relació pintatino pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesfères de vidre, aplicada mecànicament mitjançant pulverització			
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,0035 /R x 19,50000 =	0,06825	
	A0121000	h	Ofesal'ia	0,007 /R x 24,00000 =	0,16800	
				Subtotal:	0,23625	0,23625
Maquinària						
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vià, autopropulsada	0,0035 /R x 377,30000 =	0,13206	
				Subtotal:	0,13206	0,13206
Materials						
	BBA1M200	kg	Microesfères de vidre per a marques vià i retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,034 x 1,37000 =	0,04658	
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vià	0,0544 x 1,93000 =	0,10499	
				Subtotal:	0,15157	0,15157
DESPESSES AUXILIARS						
				1,50 %		0,00364
COST DIRECTE						
				0,00 %		0,52342
DESPESSES INDIRECTES						
				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						
						0,52342
P-23	FBA15811	m	Pintat sobre paviment de marca vià longitudinal continua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplicitat, amb pintura acrílica de color blanc i microesfères de vidre, aplicada mecànicament mitjançant pulverització			
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,0035 /R x 19,50000 =	0,06825	
	A0121000	h	Ofesal'ia	0,007 /R x 24,00000 =	0,16800	
				Subtotal:	0,23625	0,23625
Maquinària						
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vià, autopropulsada	0,0035 /R x 377,30000 =	0,13206	
				Subtotal:	0,13206	0,13206
Materials						
	BBA1M200	kg	Microesfères de vidre per a marques vià i retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051 x 1,37000 =	0,06987	
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vià	0,0816 x 1,93000 =	0,15749	
				Subtotal:	0,22736	0,22736



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M.PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,59921
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,59921
P-24	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	6,12

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A0140000 h	0,042 /R x 19,50000 =	0,81900	
A0121000 h	0,094 /R x 24,00000 =	2,27600	
	Subtotal:	2,85500	2,85500
Maquinària			
C1602000 h	0,042 /R x 28,65000 =	1,21170	
	Subtotal:	1,21170	1,21170
Materials			
BBA1M100 kg	0,466 x 1,26000 =	0,58690	
BBA11100 kg	0,7344 x 1,93000 =	1,41739	
	Subtotal:	2,00429	2,00429
DESPESSES AUXILIARS	1,50 %		0,04253
COST DIRECTE			6,12352
DESPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,12352

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A013M000 h	0,250 /R x 21,00000 =	5,25000	
A012M000 h	0,250 /R x 24,00000 =	6,00000	
	Subtotal:	11,25000	11,25000
Maquinària			
C1610000 h	0,062 /R x 49,28000 =	3,05536	
	Subtotal:	3,05536	3,05536
Materials			
BBM1260D u	1,000 x 98,40000 =	98,40000	

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M.PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	112,61411
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	112,61411
P-26	FBB1D111	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament	93,19

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A013M000 h	0,150 /R x 21,00000 =	3,15000	
A012M000 h	0,150 /R x 24,00000 =	3,60000	
	Subtotal:	6,75000	6,75000
Maquinària			
C1503000 h	0,038 /R x 49,28000 =	1,87264	
	Subtotal:	1,87264	1,87264
Materials			
BBM1110D u	1,000 x 84,47000 =	84,47000	
	Subtotal:	84,47000	84,47000
DESPESSES AUXILIARS	1,50 %		0,10125
COST DIRECTE			93,19389
DESPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,19389

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A013M000 h	0,120 /R x 21,00000 =	2,52000	
A012M000 h	0,120 /R x 24,00000 =	2,88000	
	Subtotal:	5,40000	5,40000
Maquinària			
C1503000 h	0,030 /R x 49,28000 =	1,47840	
	Subtotal:	1,47840	1,47840
Materials			
BBM14H4AD u	1,000 x 108,47000 =	108,47000	



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 66 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	108,47000
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	115,42940
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	115,42940
P-28	FBBZ230	m	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra formigonat	13,30
			Rend.: 1,000	€

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,100 /R x	19,50000 =	1,95000	
0,050 /R x	24,00000 =	1,20000	
	Subtotal:	3,15000	3,15000

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 x	7,92000 =	7,92000	
0,0294 x	74,28360 =	2,18394	
	Subtotal:	10,10394	10,10394

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,250 /R x	24,00000 =	6,00000	
0,250 /R x	19,50000 =	4,87500	
	Subtotal:	10,87500	10,87500

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 /R x	8,13800 =	8,13800	
	Subtotal:	8,13800	8,13800

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 x	75,00000 =	75,00000	
	Subtotal:	75,00000	75,00000

Unitats	Preu	Parcial	Import
3,000 x	10,34000 =	31,02000	
	Subtotal:	31,02000	31,02000

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 x	10,32000 =	10,32000	
0,400 x	65,69000 =	26,27600	
1,050 x	66,23000 =	69,54150	
	Subtotal:	106,13750	106,13750

Unitats	Preu	Parcial	Import
4,400 x	0,37000 =	1,62800	
1,000 x	52,96000 =	52,96000	
2,200 x	1,10000 =	2,42000	
	Subtotal:	57,00800	57,00800

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,350 x	1,48000 =	0,51800	
	Subtotal:	0,51800	0,51800

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	84,51300
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	103,68913
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	103,68913
P-30	FDSJU010	u	Embomblat de 81x35 cm i 1,00 m d'alçada, tipus Meridiana o similar amb formigó HM-20, inclòs excavació, solera, entonocament amb col·lector principal de desguàs, amb tub de polietilè dn200, replat de terres i bastiment i reixa de fosa ductil per a 40 l de càrrega de ruptura, segons plans	346,60
			Rend.: 1,000	€

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,500 /R x	25,00000 =	12,50000	
2,000 /R x	24,00000 =	48,00000	
2,000 /R x	20,00000 =	40,00000	
	Subtotal:	100,50000	100,50000

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,500 /R x	68,96000 =	34,48000	
1,000 /R x	13,46000 =	13,46000	
2,000 /R x	1,49000 =	2,98000	
	Subtotal:	51,42000	51,42000

Unitats	Preu	Parcial	Import
3,000 x	10,34000 =	31,02000	
	Subtotal:	31,02000	31,02000

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 x	10,32000 =	10,32000	
0,400 x	65,69000 =	26,27600	
1,050 x	66,23000 =	69,54150	
	Subtotal:	106,13750	106,13750

Unitats	Preu	Parcial	Import
4,400 x	0,37000 =	1,62800	
1,000 x	52,96000 =	52,96000	
2,200 x	1,10000 =	2,42000	
	Subtotal:	57,00800	57,00800

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,350 x	1,48000 =	0,51800	
	Subtotal:	0,51800	0,51800

Unitats	Preu	Parcial	Import
3,000 x	10,34000 =	31,02000	
	Subtotal:	31,02000	31,02000

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 x	10,32000 =	10,32000	
0,400 x	65,69000 =	26,27600	
1,050 x	66,23000 =	69,54150	
	Subtotal:	106,13750	106,13750

Unitats	Preu	Parcial	Import
4,400 x	0,37000 =	1,62800	
1,000 x	52,96000 =	52,96000	
2,200 x	1,10000 =	2,42000	
	Subtotal:	57,00800	57,00800

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,350 x	1,48000 =	0,51800	
	Subtotal:	0,51800	0,51800

Unitats	Preu	Parcial	Import
3,000 x	10,34000 =	31,02000	
	Subtotal:	31,02000	31,02000

Unitats	Preu	Parcial	Import
1,000 x	10,32000 =	10,32000	
0,400 x	65,69000 =	26,27600	
1,050 x	66,23000 =	69,54150	
	Subtotal:	106,13750	106,13750

Unitats	Preu	Parcial	Import
4,400 x	0,37000 =	1,62800	
1,000 x	52,96000 =	52,96000	
2,200 x	1,10000 =	2,42000	
	Subtotal:	57,00800	57,00800

Unitats	Preu	Parcial	Import
0,350 x	1,48000 =	0,51800	
	Subtotal:	0,51800	0,51800

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessi3 del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACI3 DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TMPALAFOLLS.

JUSTIFICACI3 DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCI3	PREU
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	34,24731
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCI3 MATERIAL	34,24731

P-33	FD01A095	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formig3 amb execuci3 prefabricada, col·locades amb morter mx1:2:10	Rend.: 1,000	102,23	€
------	----------	---	---	--------------	--------	---

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A012N000 h	0,450 /R x	24,00000 =	10,80000	
A0140000 h	0,450 /R x	19,50000 =	8,77500	
	Subtotal:		19,57500	19,57500

Magnumaria	Unitats	Preu	Parcial	Import
C1313330 h	0,135 /R x	55,23000 =	7,45605	
	Subtotal:		7,45605	7,45605

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
BDD1A090 m	1,050 x	70,11000 =	73,61500	
D070A401 m3	0,0076 x	188,73015 =	1,28995	
	Subtotal:		74,90545	74,90545

			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	102,23013
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCI3 MATERIAL	102,23013

P-34	FD026004	u	Bastiment circular de fosa d'ocil·li per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000	194,61	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000 h	0,410 /R x	18,50000 =	7,59500	
A012N000 h	0,410 /R x	24,00000 =	9,84000	
	Subtotal:		17,33500	17,33500

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
BDD26DD0 u	1,000 x	175,30000 =	175,30000	
B0710250 t	0,0357 x	33,90000 =	1,21023	
	Subtotal:		176,51023	176,51023

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACI3 DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TMPALAFOLLS.

JUSTIFICACI3 DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCI3	PREU
			COST DIRECTE	34,660350
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCI3 MATERIAL	34,660350

P-31	FD07J186	m	Clavaguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicaci3 U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unitat de manipulaci3, amb grau de dificultat mitja i col·locat a fons de la rasa	Rend.: 1,000	20,26	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A013M000 h	0,210 /R x	21,00000 =	4,41000	
A012M000 h	0,210 /R x	24,00000 =	5,04000	
	Subtotal:		9,45000	9,45000

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
B07J180 m	1,020 x	10,46000 =	10,66920	
	Subtotal:		10,66920	10,66920

			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	20,26095
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCI3 MATERIAL	20,26095

P-32	FD05740D	u	Solera amb mitja canya de formig3 HM-20/P210 de 15 cm de gruix mínim i de planta 1x1 m per a tub de diàmetre 60 Cm	Rend.: 1,000	34,25	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A012N000 h	0,270 /R x	24,00000 =	6,48000	
A0140000 h	0,270 /R x	19,50000 =	5,26500	
	Subtotal:		11,74500	11,74500

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
B004300C m3	0,3371 x	66,23000 =	22,22613	
	Subtotal:		22,22613	22,22613



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 68 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	176.51023
			DESPESSES AUXILIARS	0,26753
			COST DIRECTE	194,61276
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	194,61276

P-35 J9H110A u Pressa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5, UNE-EN 12697-6 Rend.: 1,000 146,93000 €

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
BV2M109 u	1,000 x	146,93000 =	146,93000	
				Subtotal: 146,93000
				COST DIRECTE 146,93000
				DESPESSES INDIRECTES 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 146,93000

P-36 J9H1W109 u Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5 Rend.: 1,000 98,24 €

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
BV2M109 u	1,000 x	98,24000 =	98,24000	
				Subtotal: 98,24000
				COST DIRECTE 98,24000
				DESPESSES INDIRECTES 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 98,24000

P-37 P2146-D12M m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Rend.: 1,000 3,35 €

Mequinària	Unitats	Preu	Parcial	Import
C198-00KQ h	0,0028 /R x	92,54000 =	0,24060	
C115-00EE h	0,048 /R x	64,73000 =	3,10704	
				Subtotal: 3,34764

Pag.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	3,34764
			DESPESSES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,34764

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 69 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

6 PARTIDES ALÇADES



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 70 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET TÍMPALAFOLLS.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PA000001	PA		Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut de la Fase I de les obres, segons pressupost del corresponent annex.	1.453,00 €
COST DIRECTE				1.453,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.453,00000
PA000004	pa		Partida alçada a disposició de la Direcció Executiva per a obres i realitzada durant l'execució de la Fase I a justificar amb els quadres de preus núm. 1 i 2 i els preus acordats necessaris.	2.000,00 €
COST DIRECTE				2.000,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.000,00000

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 71 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 7. CONTROL DE QUALITAT



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 7. CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1	OBJECTE	1
2	CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ	1
3	GESTIÓ DE COMPRES	1
4	ACTIVITATS D'OBRA	1
5	MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR	2
6	PROVES	2
7	PRESSUPOST	2

1 OBJECTE

L'objecte del present annex és identificar les mesures a preveure per tal de desenvolupar els treballs projectats assegurant la qualitat de l'execució. Aquest annex servirà de guia per tal que el contractista pugui presentar el Pla de Control de Qualitat del PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER CONSTRUCTIU D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS que complementi el seu procediment de control de qualitat com a empresa pugui tenir.

Consta d'una descripció de les diferents activitats d'obra en relació als condicionants en matèria de qualitat que cal tenir en compte.

2 CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ

Cal tenir una sistemàtica a aplicar en aquesta obra per controlar els documents que serviran per executar-la (plànols, croquis, etc.) per tal de garantir que estan correctament actualitzats, se sàpiga qui són els destinataris de cada document i s'utilitzi l'última versió vigent.

3 GESTIÓ DE COMPRES

Cal definir, de forma breu, la sistemàtica a aplicar en aquesta obra per:

- Avaluar i validar els proveïdors amb els quals es treballarà a l'obra.
- Incloure els requeriments tècnics relacionats amb el plec de condicions a les comandes o contractes de materials o serveis.
- Avaluar la qualitat dels treballs realitzats.

4 ACTIVITATS D'OBRA

Enumerar les activitats d'obra que es controlaran, relacionar-les amb els Programes de punts d'inspecció (en endavant "PPI's") que recullen les inspeccions que garanteixen el control de l'execució de l'activitat, i definir la zonificació prevista per cada PPI.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Actcal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Programes de punts d'inspecció (PPI)

Per a cada activitat d'obra que s'ha considerat important per controlar, caldrà definir uns PPI's mitjançant els quals pugui evidenciar documentalment que controla l'execució de les activitats d'obra. Aquests programes han de contenir:

Inspecció a realitzar,

Tipus de control a realitzar (lot o freqüència),

Procediment o norma a aplicar (si és el cas),

Si es tracta d'un punt d'espera o d'avís,

Aspecte ambiental que cobreix la inspecció (si és el cas),

Responsable de fer la inspecció,

Criteris d'acceptació/rebuig.

Les inspeccions estaran clarament definides, i els criteris d'acceptació/rebuig seran clars i, en la mesura del possible, mesurables.

5 MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR

Definir els materials més importants que hi haurà a l'obra, i especificar els requisits exigibles i que han de ser coneguts i comprovats, tals com:

Certificat: s'assenyalaran aquells materials dels quals caldrà disposar del certificat de qualitat del producte en el moment del subministrament, essent imprescindible per iniciar la seva col·locació en l'obra. Es fa referència al certificat que garanteix la qualitat del producte lliurat, referida al lot de fabricació del seu fabricant. No es fa referència al certificat d'empresa, a la fitxa tècnica o a la declaració de l'empresa de compliment de la normativa. El marcatge CE del material podrà substituir a aquest certificat mencionat, sempre que sigui acceptat per la Direcció facultativa.

Assaig: s'assenyalaran els materials que per normativa o criteri particular de la Direcció facultativa hagin de ser assajats per part d'un laboratori acreditat. Consistirà en un estudi d'assajos realitzat amb el TCQ-2000.

Mostra acceptada per la Direcció facultativa: s'assenyalaran aquells peles quals es considera important que la Direcció facultativa comprovi la mostra abans de ser sotmesa a les proves de control, per tal d'assegurar la seva representativitat.

Traqabilitat: S'assenyalará quan calgui deixar constància de la localització en obra de cada subministrament de material. Obligatori en el cas de formigó.

Cal preveure les comprovacions a realitzar en cada recepció (inspeccions visuals, comprovacions documentals, etc.), definint les fixes específiques per cada material en les que es defineixi el pla de control de recepció del material corresponent.

6 PROVES

El contractista proporcionarà tots els elements necessaris per efectuar la prova de la xarxa, així com el personal necessari; la Propietat podrà subministrar els manòmetres o equips mesuradors si ho estima convenient o comprovar els subministrats pel contractista.

7 PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JH1410A	u	146,93	1,000	146,93
Press. confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluïdesa (ràssia i argassa) d'una mostra de pasta bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-54, UNE-EN 12697-6 (P-35)					
2	JH1W109	u	98,24	1,000	98,24
Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5 (P-36)					
TOTAL Capítol			01,05		245,17

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 74 de 286

SIGNATURES
1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

ANNEX 8. GESTIÓ DE RESIDUS



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 75 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

ANNEX 8. GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1	OBJECTE.....	2
2	REDACTOR DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS (EGR).....	2
3	CONTINGUT DE L'EGR.....	2
4	MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.....	2
5	ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS.....	3
6	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	5
7	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	8
8	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS.....	8
9	PRESSUPOST.....	8
	9.1 PRESSUPOST FASE I.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	9.2 PRESSUPOST FASE II.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Actcal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

1 OBJECTE

Com a conseqüència de la construcció de les obres previstes en el present projecte es produeixen i caldrà gestionar els residus generats per la construcció.

D'acord amb la legislació vigent són obligacions del productor de residus (sent aquest el titular de la llicència d'obres de la obra projectada) de la construcció:

- a) Complir amb les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.
- b) Incloure en el projecte d'execució de l'obra, si aquest escau, un estudi de gestió de residus de construcció i demolició (EGR), d'acord amb allò establert a l'article 4 del Reial Decret 105/2008 en la forma i amb el contingut establert en el model normalitzat que aprovi l'Agència de Residus de Catalunya, i que està disponible a la seva seu electrònica (www.ara.cat).
- c) Fiançar en el moment d'obtenir la llicència d'obres, si aquesta escau, els costos previstos de gestió dels residus.

L'objecte del present annex és donat compliment al punt b de les obligacions del productor de residus, es a dir, incloure en el PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS. L'estudi de gestió de residus.

2 REDACTOR DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS (EGR)

Redactor E.G.R.: Pere Pujol Herrera
Enginyer Civil

3 CONTINGUT DE L'EGR

L'Estudi de Gestió de residus que s'ha inclòs en el projecte d'execució recull les directrius de gestió de residus de la construcció que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

Per tal d'uniformitzar el contingut del present Estudi de Gestió de Residus, aquests s'ha organitzat d'acord amb la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderros de la Agència de Residus de Catalunya, amb els apartats que mostra la figura següent, que recullen, a més dels requisits prescrits en els textos legals de referència, altres accions complementàries per contribuir a millorar la gestió i la traçabilitat dels residus.

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1. Mesures de minimització i prevenció de residus
2. Estimació de la generació de residus en tones,m3 i per fases d'obra
3. Operacions de gestió de residus
4. Plec de Prescripcions Tècniques
5. Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
6. Pressupost

4 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

L'Estudi de Gestió ha identificat totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Tot seguit s'adjunten les fitxes amb les accions de minimització i prevenció, o d'altres que poden ajudar a una millor gestió dels residus, que el tècnic autor del projecte ha tingut en compte abans de començar el projecte, i que ha de complir una vegada finalitzada la seva redacció, on s'assenyala o afegeix aquelles bones pràctiques que ha considerat i en el projecte.





**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	S'empen sistemes d'encoiat reutilitzables?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de carrió guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	S'ha moduliat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desmuntabilitat o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporen material reciclat (residus) en la seva producció?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	... (Altres bones pràctiques)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

Els residus s'han quantificat per tipologies i fases d'obra.

Els residus s'han estimat en tones i en metres cúbics.

Els residus s'han codificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

El redactor a disposat de la aplicació del TCQ2000 denominada Gestió mediambiental per poder realitzar l'estimació de les quantitats que es preveu generar i determinar la seva naturalesa.

S'adjunta fitxa informació del programari, amb la versió i revisió del mateix utilitzada.



Temps Cost Qualitat

Gestió mediambiental

v. 5.2



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Tot seguit s'adjunta en forma de taula els valors de referència obtinguts:

Material	Codi CER	Tipologia*		Pes	
		Inert, No Especial	Especial	Kg./m ³ residu real	Kg. /m ³ residu aparent
Terenys naturals					
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		2000	1670
Grava i sorra solta		Inert		1700	1410
Aigües	010409 (residus de sorra i argiles)	Inert		2100	1750
Rebliments					
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert		1700	1410
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1700	1410
Pedraplè				1800	1500
Total (*)		Inert-terres (170504)		11000	9150
Total per tipologies		Especial (180110)		0,2500	0,3000

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Nota: Els codis que a van acompanyats d'un asterisc (*) indiquen que es tracta d'un residu especial o perillós, d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.

Aquest apartat del present Estudi de Gestió de Residus també inclou un inventari dels residus Especials que es generaran durant les activitats d'enderroc, reparació o reforma amb la finalitat de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa d'aquest tipus de residus.

Tot seguit s'adjunten l'inventari, generat a les activitats de construcció del present projecte:

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS	codi CER	Sha detectat?		Quantitat	
		SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	T	m3 u.
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
AMIANT*					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Calorífug de canonades amb amiant	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Paviments vitrítics que contenen amiant	170605*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
TOTAL AMIANT					
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS / ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	(al codi CER dependrà del tipus de residu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envitraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	17 09 02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	17 09 03*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

6 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte.

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 a:

L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha considerat 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 de separació selectiva per a la obra ha estat la formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials.

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima s'amplia en funció de les possibilitats de valorització (internes). Ens referim a la capacitat d'absorbir part dels residus inerts que genera.

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció és el factor que més influeix en el seu destí final. Un residu homogeni pot ser, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, reutilitzat (en els cas de la excavació de la rasa) a mateixa obra on s'ha produït.

Es 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.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) 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 tramès a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus 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 (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a 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).

A continuació s'adjunta, en forma de taula, la fitxa per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiats per a l'obra a executar.





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, 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 que

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

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

- A) Directament per codi CER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
- B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4 Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:	
	Quantitat estimada	Gestor
Inerts <input type="checkbox"/> Reciclatge <input type="checkbox"/> Planta de transferència <input type="checkbox"/> Planta de selecció <input type="checkbox"/> Dipòsit	Quantitat estimada Tones m3	Codi Nom
Residus No Especials Reciclatge: <input type="checkbox"/> Reciclatge de metall <input type="checkbox"/> Reciclatge de fusta <input type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic <input type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartó <input type="checkbox"/> Reciclatge altres <input type="checkbox"/> Planta de transferència <input type="checkbox"/> Planta de selecció <input type="checkbox"/> Dipòsit	Quantitat estimada Tones m3	Gestor Codi Nom
Residus Especials <input type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials	Quantitat estimada Tones m3	Gestor Codi Nom



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

7 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques

S'ha afegit en el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i que regulen les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció dintre de l'obra.

8 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS

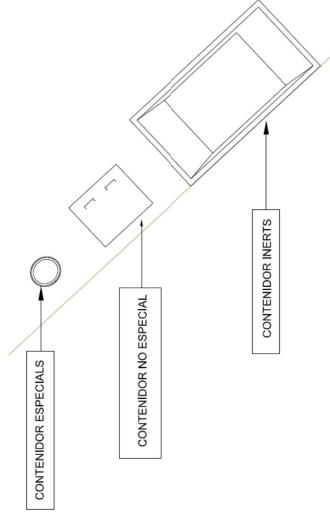
De les operacions de gestió de residus triades s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunta en el document núm. 2 plànols, senyalitzant, les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció dintre de l'obra.

Si s'escau, els plànols indiquen la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.

Les instal·lacions contindran un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge, es justifica per tractar-se d'una obra on els residus principals són produïts a la activitat d'excavació de la rasa.

Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus a redactar pel contractista



9 PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J8H1410A	u	146,93	1,000	146,93
Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-34, UNE-EN 12697-6 (P - 36)					
2	J8H1W109	u	98,24	1,000	98,24
Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5 (P - 36)					
TOTAL Capital			01,05		245,17

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 83 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT

AJUNTAMENT DE
PALAFOLLSPROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT

INDEX

DOCUMENT NUM. 1 MEMÒRIA.....	2
IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES I TIPOLOGIA.....	2
OBJECTE.....	2
PROMOTOR / AUTOR DE L'ESTUDI.....	2
PROMOTOR.....	2
AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	2
LOCALITZACIÓ DE SERVEIS.....	2
TELÈFONS D'INTERÈS.....	3
ADRECES DELS CENTRES HOSPITALARIS MÉS PROPERS.....	3
OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA.....	3
SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL.....	4
CONDICIONS DE L'ENTORN I UNITATS CONSTRUCTIVES.....	4
UNITATS CONSTRUCTIVES.....	5
DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....	5
SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT.....	5
SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC).....	5
CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI).....	6
RECURSOS PREVENTIUS.....	6
PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS.....	7
IDENTIFICACIÓ DEL RISC.....	7
NIVELL DEL RISC.....	7
VALORACIÓ DEL RISC.....	8
FITXES D'AVALUACIÓ RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ.....	8
ENDERROCS.....	8
MOVIMENTS DE TERRES.....	9
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES.....	10
OBRES DE FÀBRICA.....	11
OBRES DE FÀBRICA.....	12

CANONADES PER A FLUIDS.....	14
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	16
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ.....	17
DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS.....	19
SENYALITZACIÓ.....	20
SENYALITZACIÓ RASSES.....	23
MESSURES DE PROTECCIÓ.....	24
DISTÀNCIES DE SEGURETAT.....	25
MANIPULACIÓ ELEMENTS.....	26
ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	28
INSTAL·LACIONS D'OBRA.....	29
INSTAL·LACIONS D'HIGIENE.....	30
GESTIÓ DE RESIDUS.....	31
FITXES GRAFIQUES DE SEGURETAT.....	33
DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE CONDICIONS.....	38
DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	38
OBJECTE.....	38
DOCUMENTS QUE DEFINIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	38
COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS.....	38
DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL.....	39
INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT.....	39
VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	40
PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA.....	40
EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES".....	42
NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ.....	43
CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	43
CRITERIS D'APLICACIÓ.....	43
DOCUMENT 4.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT.....	44

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

1 DOCUMENT NUM. 1 MEMÒRIA

1.1 IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES I TIPOLOGIA

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS

1.2 OBJECTE

L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT estableix unes directrius, en base dels quals l'empresa constructora redactarà el corresponent Pla de Seguretat i Salut adaptant l'estudi als mitjans de que disposi com a empresa constructora i portarà a terme les seves obligacions en matèria de Seguretat i Salut, facilitant el seu desenvolupament, sota el control del coordinador en matèria de Seguretat i Salut, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

D'acord amb l'article 4 de l'esmentat RD s'estableix la obligatorietat de l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT o de l'estudi bàsic de seguretat i salut en les obres.

Hi ha obligació de que en la fase de redacció del projecte s'elabori un ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT en els projectes d'obres en què es donin algun dels supòsits següents:

Que el pressupost d'execució per contracta inclosos en el projecte sigui igual o superior a 75 milions de pessetes (450.759,08 €).

Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.

Que el volum de mà d'obra estimada, entenenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, sigui superior a 500.

Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

2. En els projectes d'obres no inclosos en cap dels supòsits previstos en l'apartat anterior, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut

Com que de les previsions en el projecte es compleix el supòsit de que el pressupost d'execució per contracta inclosos en el projecte és superior a 450.759,08 € i també es compleix que el supòsit de volum de mà d'obra estimada, entenenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, és superior a les 500 jornades, l'obra està inclosa en varis dels supòsits especificats en l'article 4.1, del Reial decret RD 1627/1997 i s'estableix la obligatorietat d'incorporar en el projecte l'Estudi de Seguretat i Salut.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborará el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvolupará i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Construcciu, les premisses per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

1.3 PROMOTOR / AUTOR DE L'ESTUDI

PROMOTOR

Promotor : Ajuntament de Palafolls

AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Pere Pujol Herrera

Titulació/ns : Enginyer Civil

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

LOCALITZACIÓ DE SERVEIS

TELÈFONS D'INTERÈS

Telèfon Únic d'emergències 112

CatSalut Respon 061

Bombers 080

Polícia Local 092

Mossos d'Esquadra 112

Polícia Nacional 091

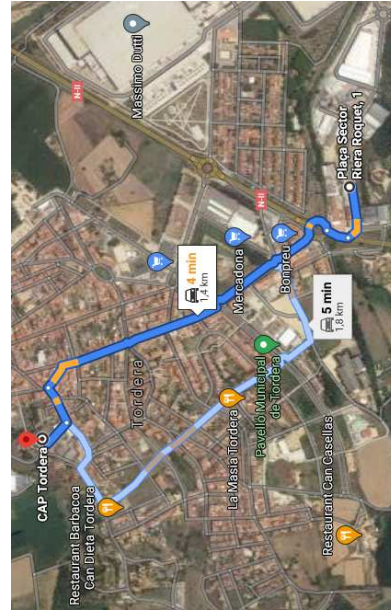
Guardia Civil 062

ADRECES DELS CENTRES HOSPITALARIS MÉS PROPERS

Centre d'Atenció Primària Tordera

Carrer del Doctor Carreras, 29, 08490 Tordera, Barcelona

Telèfon: 937 64 27 90



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

Enderrocadors.	
Operadors de maquinària de moviment de terres.	
Operadors de maquinària d'elevació.	
Operadors de planta de formigons.	
Operadors de planta de prefabricats.	
Consolidadors de terrenys.	
Col·locadors de panot.	
Col·locadors de vorades.	
Col·locadors d'asfalt.	
Jardiners	
Encofradors.	
Ferrallistes.	
Paletes.	
Muntadors de prefabricats de formigó.	
Muntadors d'estructura metàl·lica.	
Muntadors d'estructura de fusta.	
Muntadors de cobertes.	
Muntadors de bastides.	
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.	
Soldadors.	
Tubers.	
Manyanys.	
Pavimenters.	
Fusters.	

SIGNATURES



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

Vidriers.

Metal·listes.

Enrajoladors.

Estucadors.

Enguixadors.

Pintors.

Col·locadors d'envans prefabricats.

Impermeabilitzadors.

Col·locadors d'aïllaments.

Regaters.

Instal·ladors elèctrics.

Instal·ladors d'enllumenat.

Instal·ladors de senyalització.

Instal·ladors de sistemes de control.

Instal·ladors de la companyia de subministrament de gas.

Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.

Instal·ladors d'enllumenat públic.

Instal·ladors d'equipaments especials.

SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

SERVEIS HIGIÈNICS

Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.

Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

CONDICIONS DE L'ENTORN I UNITATS CONSTRUCTIVES

Ocupació del tancament de l'obra.

Sentén per àmbit d'ocupació el realiment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guais.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

REBLERTS I TERRAPLENS

CARRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERÀMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PINTATS I ENVERNISATS

DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acció Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

8 de novembre) i els Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferrament a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els Principios de la Acció Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments conexas, i atenen les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal alià a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferraments pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que continuarà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D. 159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avis de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que continuarà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterrànies.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 89 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD. 1627/97

IDENTIFICACIÓ DEL RISC

Una vegada que es va identificar la naturalesa del treball s'ha identificacado els perills que poden actuar sobre cadascun dels treballadors en cadascuna de les activitats. Per dur a terme la identificació s'han realitzat les següents preguntes:

- Existeix una font de mal?
- Que o qui pot ser danyat?
- ¿Com pot ocórrer el dany?

Amb l'objectiu de ajudar-se en el procés d'identificar els perills, ha estat útil el categoritzar en diferents formes, com per exemple per temes, mecànics, elèctrics, incendis, explosions, treballs administratius, de direcció, etc.

Ara per a cada un dels Perills identificats s'ha estimat el Risc, determinant la perillositat del dany, i la Probabilitat que ocorri el dany.

Per determinar la perillositat del dany, s'han considerat el següent:

- Parts del cos que es veurien afectades.
- Naturalesa del mal, graduant des lleugerament nociu o baix a extremadament nociu o alt.

Com a exemples de la perillositat es té:

Lleugerament danyós (baixa): anys superficials, com talls i petites macadures, irritacions d'ulls per pols. Molèsties i irritació, com mal de cap, etc.

Nociu (mitjana): Laceracions, cremades, commocions, torçades importants, fractures menors. Sordesa, dermatitis, asma, trastorns musculoesquelètics, malalties que condueixen a incapacitat menor.

Extremadament danyós (alta): Amputacions, fractures majors, intoxicacions, lesions múltiples, lesions fatals, càncer i altres malalties.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Pel que fa al nivell d'Exposició al dany (Probabilitat que ocorri el dany), es pot graduar des d'alta a baixa segons el següent criteri:

- Probabilitat alta: El dany ocorrerà sempre o gairebé sempre.
- Probabilitat Mitja: El dany ocorrerà en algunes ocasions.
- Probabilitat Baixa: El dany ocorrerà rars vegades.

A l'hora d'establir la perillositat del risc, s'han considerado si les mesures de control implantades són adequades, els requisits legals, prenent en consideració sempre el marc legal vigent. A més s'han considerat el següent:

Treballadors especialment sensibles a determinats riscos.

Freqüència de l'exposició al perill.

Fallades en els components de les instal·lacions i de les màquines, així com en els dispositius de protecció.

Exposició a elements.

Protecció de EPI i temps d'utilització dels mateixos.

Actes insegurs de les persones, tant errors involuntaris com violacions intencionades

Finalment el quadre següent permet estimar els nivells de Risc d'acord amb la seva Probabilitat estimada i la perillositat del mateix (dany esperat).

NIVELL DEL RISC

Perillositat del risc			
	Lleugerament danyós (baix)	Danyós(mig)	Extremadament danyós (alt)
Probabilitat que ocorri el dany	Baixa (B)	Baix	Mitja
	Mitja (M)	Mitja	Alt
	Alta (A)	Alt	Intolerable

NIVELL DE RISC

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

VALORACIÓ DEL RISC

L'anterior taula ens permet determinar els nivells de risc, formant la base per decidir si es requereix millorar els controls existents o implantar uns nous, així com determinar en el temps les actuacions.

Per poder prendre una decisió, es compta amb un criteri, que com el que s'ha proposat, obeeix a les següents pautes en acció i termini:

Nivell del risc	Acció	Termini
Nul/inapreciable	No es requereix acció específica	
Baix/tolerable	No necessita millorar l'acció preventiva	Comprovacions periòdiques
Mitjà	Cal implementar mesures per reduir el risc	Cal determinar termini implantació mesures
Alt o important	No iniciar els treballs fins a haver reduït el risc	Si els treballs s'estan realitzant, el termini d'implantació ha de ser inferior al de riscos moderats
Intolerable	no iniciar els treballs fins a reduir el risc	Mentre sigui intolerable s'ha de prohibir el treball

La avaluació tindrà 5 nivells (de 1 a 5, trivial, tolerable, moderat, important i intolerable). També s'han de considerar els actes insegurs de les persones, tant errors involuntaris com violacions intencionades.

FITXES D'AVALUACIÓ RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ

ENDERROCS

Id	Risc	P	G	A
1	CAGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	2	3
2	CAGUDA DE PERSONES A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	1	2
4	CAGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	2	3
2	CAGUDA DE PERSONES A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	1	2
4	CAGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTIS O PARTÍCULES	2	2	3
12	ATRAPEJAMENT PER BOLLADA DE MAQUINES; TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCTIVES	2	1	2
20	EXPLOSIONS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H141111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812.	1,2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barquilla d'aerocer de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1413101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnes i orelles antisoroll.	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 / 4 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb lumellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antiliscant, fàcil amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 25
H1461364	u	Parella de plantilles anticalcaus de lleix d'aer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12585	27
H1474500	u	Cintura antivibració ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticalcauda compost per un arnes anticalcauda amb tirants, bandes secundàries, barres, suajolles, bandes de colca, recolzament dorsal per a l'empunyament, enganxats amb adhesiu anticalcauda, tipus de llaç, espuma i sàlida, emprats a sistemes de protecció de tipus llaç, il·liscant sobre línia d'ancoratge flexible de la graia 10 m, homologat segons UNE-EN 361 i UNE-EN 362	1,2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 25
H147N000	u	Faixa de protecció dorsumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliestèr i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb buxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1,2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 25
H1485140	u	Armilla de treball, de poliestèr embuatada amb material alliant	14
H1485600	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 / 12 / 25
H1486241	u	Cascata tipus enginyer, de poliestèr embuatada amb material alliant, buxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, capuxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARIS D'UTILITAT PREVENTIVA



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11 X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enlramat de plàttines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix.	2 / 4
HX11 X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enlramat de plàttines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries.	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescentis amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) polièster no regenerada, de tenaçolat de 120 g/m², sustrat de polietilè i corda de costat de 12 mm de diàmetre.	10
H1527023	m2	Metal·lic de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat acordada perimetralment i amb el desmunatge inclos.	10
H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer aliatats amb forats al sostre.	1 / 2 / 4 / 6 / 12 / 26
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb talló de fusta i perfil IPN 100 clavat al terreny i amb el desmunatge inclos.	4 / 12
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada, amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu de vista fins 12 m, fixada i amb el desmunatge inclos.	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 17
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmunatge inclos.	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 17 / 20 / 25 / 26 / 27
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 desmunatge inclos.	20
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmunatge inclos.	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 14 / 17 / 20 / 25 / 26 / 27
HW31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmunatge inclos.	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
10000004	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	4
10000026	Planificació d'aires i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balnear les càrregues suspeses	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
10000040	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000042	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Evitar processos de manipulació de materials a obra	10 / 12
10000051	Formació	12
10000053	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000054	Ús de recobraments hidràulics	12
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 26 / 27



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000082	Allament del procés	17
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acel·lit amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
1000106	Eliminar el soroll en origen	26
1000110	Eliminar vibracions en origen	27
1000184	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a línierans i llocs de treball	1 / 2 / 6 / 9 / 12 / 25
1000185	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
1000196	Detecció xarxes instal·lacions enterrades o soterrades	20
1000197	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
1000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcològ	4

MOVIMENTS DE TERRES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: REALITZACIÓ DE TALUSSOS DESMUNTS DE MÉS DE 2 m, ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TINCERANS D'OBRA EN ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESTONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN BACES	2	2	3
6	TREPTILADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BACES ANIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPES AMB VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casco de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 / 2 / 3 / 6 / 7 / 10 / 12
H1421110	u	Ulleres de seguretat antimpaccs estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enllemat, homologades segons UNE-EN 1671 UNE-EN 168	1 / 4 / 16 / 25 / 26
H1431101	u	Protector auller, de llop, d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 - 26	



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

H1482012	u	Protector auditiu d'auricular, acobiat al cap amb arnes i orelleres antisoroll, 26 homologat segons UNE-EN 352-1 UNE-EN 458	17
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1/2/3/6/10/12
H1485002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1/4/25
H148K153	u	Parella de guants de material àstil per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color 16	
H1483293	u	Parella de botes de seguretat resistentes a la humitat, de pell reciclada, amb puntera reforçada, puntera antipicada, puntera antiscorpió i tall, lleugereta de mànua, de desmuntatge ràpid i sense ferraments metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1485275	u	Parella de botes bates de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistentes a la humitat, de pell reciclada, amb tumellera encaminada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, fàcia amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1/2/3/6/10/12
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de fàcil transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar	13
H1481343	u	Granel·la de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1/2/3/6/10/12
H1485800	u	Arnilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14/25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC 14 soltat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", socol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclos	1/2/3/6/10
H152R013	m	Estructada de protecció contra desprendiments del terreny, per mitja vessant, d'alçada 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'açer sobre pals de perfil d'açer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'açer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclos	
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'açer al·lòtats amb forats al sostre	25
H162C003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas 17 combustible, CEI, CO i H ₂ S	1/2/3/6/10/12
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos	16/17/25/26
HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos	1/2/3/6/10/12
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclos	16/17/25/26

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Planificar presablers i abalisats per al personal	1/10/12
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SFC	1
10000013	Ordre i neteja	2/6/17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització i manteniment de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
10000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rates per equips	3
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12/13

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10/12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolliments hidràulics	12
10000056	Paletització i emes ergonomiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les tenes en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14/27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14/26
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000073	Disposar de quèries elèctriques secundàries	16
10000074	Plg de les zones de treball	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
1000103	Planificació de les àrees de treball	25
1000104	Accessos i col·locació independents per a personal i maquinària	25
1000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
1000108	Eliminar el soroll en origen	25
1000110	Eliminar vibracions en origen	27
1000184	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a llinerals i llocs de treball	1/2/12/25
1000185	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
1000186	Detectar xarxes instal·lacions entacades o soterrades	16/17
1000187	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
1000188	Mantenir llure d'aigua, fang i llocs excavació i rates	2

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBRES DE MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPES AMB VEHICLES	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2/4/11/12/14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acobiat al cap amb arnes i orelleres antisoroll, 26 homologat segons UNE-EN 352-1 UNE-EN 458	



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17	
H1450002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2/14/11/12/14/25	
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell recollida, amb tumellera antocinada, amb puntera metàl·lica, sola antiscivall, i amb amortidors i impactes al peu segons UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2/14/11/12/14/25	
H1474600	u	Cinturó anti vibració ajustable de teixit transpirable	27	
H147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar	13	
H1481242	u	Guants de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb bucaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2/14/11/12/14/25	
H1485600	u	Armillia reflectant amb línies reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14/25	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, que permet l'accés i l'eixida dels treballadors i muntada de ferro metàl·lic de 2", i escot de costat de fusta, ancorada al terreny amb claus de formigó i amb el desmuntatge inclòs.	2/14/11/25
H153A9F1	u	Toppall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfilats IPN 100 clavats al terreny, i amb el desmuntatge inclòs.	12/25
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma oval, amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	2/14/11/12/25/26/27
HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular, amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	2/14/11/12/25/26/27
HBBAF04	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	2/14/11/12/25/26/27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
10000003	Línierais preestablerts i abalisats per al personal	2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12/13
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolliments hidràulics	12
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i col·locació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2/12/25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

10000168 Mantenir llure d'aigua, fang i llocs excavació i rasos 14

OBRES DE FÀBRICA

Avaluació de riscos	Risc	P	G	A
1 CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	Situació: CAIGUDES DINS DE RASES; POUIS	2	1	1
2 CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA	2	1	2
4 CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	Situació: CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT; ARMAT; FORMIGONAT	2	2	3
6 TREPTAJADES SOBRE OBJECTES	Situació: COL·LECCIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9 COPES AMB OBJECTES EN TALLS	Situació: TALLS A OBRES DE FER; ENCOFRAT; ARMAT	2	2	3
10 PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	Situació: MUNTATGE ENCOFRAT; ARMADURES	2	2	3
11 ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	Situació: MUNTATGE D'ENCOFRAT; FORMIGONERA	1	2	2
13 SOBRESFORÇOS	Situació: CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT; TALLERS FERRALLA; ENCOFRADORS	2	2	3
14 EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16 EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	Situació: US DE MAQUINÀRIA	1	3	3
17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES; POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA); POLS TERRA	2	1	2
18 CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (GAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)	Situació: CONTACTES AMB CEMENT FORMIGÓ	2	1	2
25 ATRAPALLAMENTS O COPES AMB VEHICLES	Situació: CONTACTES AMB CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ	1	3	3
26 EXPOSICIÓ A SOROLLS	Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	Situació: TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casco de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 612	1/2/4/6/9/10/25/26
H1431101	u	Protector auditiu de tipus d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, escotat al cap amb ambs oïdells antisoroll, 26	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145K002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1/11/14/18/25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell recollida, amb tumellera encovinnada sola antiscivall i antistàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferrament metàl·lica, amb	16



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

H1485275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell reticada, amb tumellera encolimada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, fàcil amortidora d'impactes al tall i sense puntes, amb puntes arrodonides, segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347.	1/2/4/6/9/10 /11/14/18/25
H1474800	u	Clau amb rosca, ajustable i de text transparent	27
H1472000	u	Faixa de protecció contra caigudes	13
H1481343	u	Guants de treball de construcció d'obres llestes en serols de políester i cotó (65%/35%), color groc, trossos 240, amb bucaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1/2/4/6/9/10 /11/14/16/18
H1485140	u	Armillas de treball de políester embuatada amb material alliant	25 14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb bits els quals repleten, de longitud 2,5 m, d'amplada 1,1 m, amb paviment de entorn de plomes metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques i esplanilles.	Riscos

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", soco de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclos.	Riscos
H1520000	m	Barra d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè tronçona, fixada a 1 m del perímetre del sòcol amb suport d'acer alforjat amb forats al sostre.	1/2/4/6
H1534001	u	Peca de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre amb desmuntatge inclos.	1/2/6
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos.	1/2/4/6/9/10 /11/13/14/16 /17/18/25/26
HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos.	1/2/4/6/9/10 /11/13/14/16 /17/18/25/26
HBBAF04	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclos.	1/2/4/6/9/10 /11/13/14/16 /17/18/25/26

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1/2
10000003	línieris preestablerts i abalisats per al personal	1/2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SFC	1
10000012	Assegurar les escales de trànsit	1/2
10000013	Ordre i neteja	1/2/6/17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
10000015	Organització de les zones de pas, emmagatzematge	1/2/6
10000026	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000300	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o lleixos originals	4
10000301	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000338	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9/13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la fabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a obra	10
10000045	Formació	10/18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Planificació i eines ergonomiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14/27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14/26
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT per que hi a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000073	Disposar de quèdres elèctrics secundaris	16
10000074	Risg de les zones de treball	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circuitació independents per a personal i maquinària	25
10000106	Involver la maquinària per a la realització de feines	25
10000108	El personal no ha de descansar al costat de màquines allurades	25
10000109	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	25
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a llinieraris i llocs de treball	1/2/6/25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Delimitar zones de treball amb senyals d'advertència	16
10000157	Tractar el material amb la zona de treball	26
10000160	Verificar que les coses que es treballen es lean amb endolls i escarçolag	4
10000161	Verificar que les coses que es treballen es lean amb endolls i escarçolag	16
10000168	Mantenir flura d'aigua, fang i llocs excavació i rasas	2

OBRES DE FÀBRICA

Avaluació de riscos	Ries	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTIQUES	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES; TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
14	EXPOSICIO A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	11		
10000038	Substituir el manual per lo mecànic	9/10		
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9/11		
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9/10/12		
10000041	Substituir la fabricació a obra per la fabricació al taller	9		
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	10/13		
10000045	Formació	10		
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10		
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11		
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12		
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12		
10000054	Ús de recobraments hidràulics	12		
10000063	Suspensió de les feines en condicions extremes	14		
10000068	En cas de vent, apuntament i lliçat de tots els elements inestables	14		
10000103	Planificació de les àrees de treball	23		
10000104	Accessos i càlculs independents per a personal i maquinària	23		
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	23		
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	23		
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	23		
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular 1 carregues			
10000154	Utilitzar un vell lumini mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball	2/6/9		
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14		
10000159	Per manipular carregues llargues amb grua, utilitzar Diga de repartiment	4/11		

CANONADES PER A FLUIDS

Avaluació de risc

Id	Risc	P	G	A
1	CAGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPOSETS, VALVULES, SITUACIÓ: TINEBARRIS A OBRA	2	3	4
2	CAGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TINEBARRIS A OBRA	1	2	2
4	CAGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPOSETS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPOSETS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN IL·LOCS TANCATS	2	3	4



SIGNATURES

1. - Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2. - Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3. - Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4. - Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5. - Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6. - Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7. - Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

US DE RADIAL	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)	COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLLES	LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS Situació: OXACETILÉ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ		1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA		1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de pols i amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1/2/4/6/9/10 /11/12/14/15 /16/18/20/21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antipacades estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enllemat, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10/14/18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc adaptable de mà i suport de pols i reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactiv i semiscosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, toire interior de cotó, i màniga llarga de serratge forrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10/15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1/2/4/6/9/10 /11/12/14/20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color 16 baix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes elèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb llumelera encoixinada sota anillament i antistàtica, falca amonidora per al taló, llumelera de mànica, de despenjament i antistàtica sense ferramenta metàl·lica, amb llumelera	16
H1465275	u	Parella de botes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat de pell rectificada, amb llumelera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antistàtica, falca amonidora d'impactes al taló i sense planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1/2/4/6/9/10 /11/14/15/18 /20/21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subgüites, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i siviella, incorporat a un subistema anticaiguda de tipus llicent sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, siviella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologats segons UNE-EN 355, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	13
H147N000	u	Faixa de protecció d'ombrium	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%, 35%), color blau vergera, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1/2/4/6/9/10 /11/14/15/18 /20/21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs de polièster i cotó (65%, 35%), color blau vergera, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485900	u	Armillia reflectant amb línies reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada	4/11/12



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

H1486241	u	segons UNE-EN 471	Casca tipus enginyer, de políester embuatada amb material aïllant, buxaques exteriors	14
H1487460	u	impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC	solida de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 10470-1 i UNE-EN 348		10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

UA	Descripció	Riscos	
HX11 X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11 X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

UA	Descripció	Riscos	
H1512010	m2	Protecció de protecció de partícules incandescents amb mantà ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cost de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge incòb	10 / 15 / 21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teixit normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de flex periferi i cau d'impacte d'acer i corda de cost de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge incòb	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials i cordes suspeses, de fil trenat de poliamida no regenerada, de 12 mm de diàmetre, 80x60 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge incòb	1
H151A4J1	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 lуста i amb el desmuntatge incòb	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb revesser de tauló de lуста fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge incòb	1
H1521J05	m	Cable factor per al canuró de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge incòb	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb 1 cargol d'ataconat als brancals de fabrica i amb el desmuntatge incòb	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge incòb	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, 18 fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer alfojats amb forats al sostre	18
H155A9F1	u	Topall per a descarregar de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de lуста i perfil IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge incòb	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línia elèctriques en tensió 16 de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	16
H15B0006	u	Aïllant de caixu per a conductor de línia elèctrica en tensió, de l'alçària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 cm de diàmetre, amb banda transversal descendent d'esquerre a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 23 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vist fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb	15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 10 cm de diàmetre, amb banda transversal descendent d'esquerre a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vist fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge incòb	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 23 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vist fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 17
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb 20 / 21	17



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

HBBAE001	u	pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 23 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòb	
	u	Retor adhesiu (ME-RAT-10) de manobra per a quadre o pupitre de control 16	
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma, negre sobre fons groc, de 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 cm de diàmetre, amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòb	15 / 16 / 17 / 18 / 20 / 21
HMB1161J	u	Extintor de pots seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge incòb	10 / 20 / 21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SFC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000012	Assignar les escales de ma	2 / 6 / 17
10000013	Orde i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i limitadament	4
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000023	Identificació d'arres i llocs de treball	4
10000025	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	Voluntat d'eliminar les càrregues suspeses	4 / 11
10000030	Suspendre i tancar les càrregues fins de l'entallat o l'leixos originals	4
10000031	Per al manipulador de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de	4
10000033	Substituir el manual per el mecànic	4
10000038	Identificació i programació del personal encarregat del manteniment de l'obra	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 / 11
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a obra	10
10000045	Formació	10 / 12 / 13 / 18 / 21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Planificació i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics segurs	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavant	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000083	Dispositius d'alarma	17



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17/18
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueses amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acètil amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Estar en una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20/21
10000151	Per treballs en alçada, utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 / 4, 13
10000152	Utilitzar mitjans mecàniques, transparents, (plataformes elevadores) per manipular 4 / 13	
10000154	Verificar (amb llumímetre mínim 250 lux) a linearis i llocs de treball	2 / 6, 9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es fan amb condicions reglamentàries	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	en 21

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CADUCA DE PERSONES A diferent nivell	2	3	4
	Situació: MONTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS: ÚS DE BANQUETES, BARRILLETES, BASTIDES, TORQUEJES, TORQUES, etc.			
2	CADUCA DE PERSONES A diferent nivell	1	2	2
	Situació: MONTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS: ÚS DE BANQUETES, BARRILLETES, BASTIDES, TORQUEJES, TORQUES, etc.			
4	CADUCA DE PERSONES A diferent nivell	1	3	3
	Situació: MANUTENCIÓ I LOCAL·LACIÓ D'ELEMENTS PESANTS			
6	TREPTIALLS SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES US D'EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: EXECUCIÓ DE PERFORADORS PER A FIXACIÓ D'INSTAL·LACIONS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: INSTAL·LACIÓ D'ARMARIS			
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	Descripció	Riscos
H141111	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 / 2, 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H142110	u Ulleres de seguretat antipàncies estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enlenteïment, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 / 14
H142BA00	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'entornament d'etres elèctrics, de polycarbonat transparent, per a acoblar al casc amb amès dielèctric	10
H1431101	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459530	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, forre menor de colò, i 10	



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Codi	Descripció	Riscos
H145C002	u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 1 / 2, 4 / 6 / 9 / 10	
	3. homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
H146K153	u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color 16	1 / 11 / 14
H1463253	u Paix, lençó i manta 3x3 V, homologades segons UNE-EN 420	
	Parella de botes de protecció resistents a la humitat, de pell, rectificades, amb 16 puntes de tall, utilitzant el sistema de tall amb serra radial, amb puntes de tall al 160, lleugera de manua, de desmuntatge ràpid sense ferrament metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1465275	u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en 1 / 2, 4 / 6 / 9 / 10 general, resistents a la humitat, de pell, rectificades, amb llumelera encokinada, 11 / 14 amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, fàcil amortidora d'impactes al taló i sense planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D405	u Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes 1 secundàries, bandes subgüelles, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjectió, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sàvia, incorporat a un subistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 365-2	
H147K602	u Sistema de subjectió en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, 1 compost d'una banda de cintura, sàvia, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 335, UNE-EN 352, UNE-EN 354 i UNE-EN 354	
H147N000	u Fàixa de protecció consumible	13
H1481442	u Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de políester i cotó (65% - 1 / 2, 4 / 6 / 9 / 10 UNE-EN 340) i blau vergera, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons 1 / 4	
H1482422	u Casaca de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors 14 de tubs de políester i cotó (65%-35%) color blauenc amb buxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	
H1485900	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada 4 / 11 segons UNE-EN 471	
H1486241	u Casaca tipus enginyer, de políester embuatada amb material aïllant, buxaques 14 exteriors	
H1487460	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC 14 soldat de 0,4 mm de gruix, de color vii, homologat segons UNE-EN 340	
H1489790	u Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó 11 (65%-35%), color groc, trama 240, amb buxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	Descripció	Riscos
H1512013	m2 Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada 1 amb xarxa-elè normalitzada (UNE-EN 12633-1) de poliamida no regenerada, de tenaçat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de flex perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cost de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials 1 contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenaçat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb flex i laics d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AU01	m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 fusta i amb el desmuntatge inclòs	
H1521431	m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de laul de fusta 1 fixada amb suports de muntar metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	
H152J105	m Cabre fixador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el 1 desmuntatge inclòs	
H152M671	m Barana de protecció prohibida per a forats d'ensor, d'alçària 1 m, fixada amb 1 bigues d'acanalat i bigues de fibra de carboni amb desmuntatge inclòs	
H152N681	m Barana de protecció prohibida per a forats d'ensor, d'alçària 1 m, enjovada en cercol 1 perimetral de foming, cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

HI150007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HI150606	u	Alliant de cauçú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada, amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular, amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16
HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada, amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma rectangular, per ser vista fins 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16
HBBAE01	u	Rolul adhesiu ("MIE-RAT-10 ") de manobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adhesiu	16
HBBAF04	u	Senyal d'avertència, normalitzada, amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclos	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Evitar presència de treballs per al personal	1
10000004	Revisar i mantenir el període de SFC	1
10000005	Regular la estada al disseny arquitectònic	1
10000006	Adaptar les eines i les eines i processos per al treball	1
10000007	Assegurar la qualitat dels treballs en alçada	1
10000008	Preservar i aplicar mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000011	Assesurar les escales de mà	2 / 6
10000013	Ordre i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000017	Ais plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	4
10000025	Planificació d'èines i llocs de treball	2
10000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000027	Eloció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o llocs originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'èines	9 / 11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'èines	9 / 13
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 / 11
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Eloció dels equips de manteniment	13
10000056	Pantelització i èines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Eloció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements instables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Eloció i manteniment de les èines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada èina	16
10000070	Compliment del REBT del que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 / 13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpaules, plataformes elevadores) per manipular	11 / 13



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

càrregues	
100000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a lliteraris i llocs de treball
100000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball
100000159	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric
100000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris
100000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc., verificar que les línies no estan en tensió

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
	MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ, APLECS			
6	TREPTAJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	AREA DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O ÈINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÈINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LOCALS TANCATS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1.2.3) / G: Gravetat (1.2.3) / A: Avaluació (1.2.3.4.5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
HI141111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
HI142110	u	Ulleres de seguretat antipactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enllemat, homologades segons UNE-EN 1671	16
HI145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14
HI145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color blau, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
HI1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell recollida, amb tumelleria encorbada sola antilliscant i antieslàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despresiment ràpid, sense ferrament metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4643	16
HI1465275	u	Parella de botes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, estatals de pell recollida, amb tumelleria encorbada, antilliscant, antieslàtica, de despresiment ràpid, sense ferrament metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14
HI147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subulines, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sèvel·la, incorporat a un subistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, 1 homologat segons UNE-EN 795, amb flexió amb tac mecànic	13
H147N000	u	Faixa de protecció d'ostiumbar	1/2/4/6/9/10
H1481442	u	Grànola de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de políster i cotó (65%-35%), color blau verdosa, trama 240, amb butxaques inferiors, homologada segons UNE-EN 340	1/4/16
H1485800	u	Amplia mànec amb línies reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4/14
H1487460	u	Caputxins amb jaqueta, caputxins i pantalons, per a obres públiques, de PVC 14 solida de 0,4 mm de gruix de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de políster i cotó (65%-35%), color blau verdosa, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARIS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Escalera definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escalera modular d'estructura pintada, per accedir a cotxes de diferent nivell	1
HX11X019	m	Esplendorat i/o amb sistema de aspiració integrada amb tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i homologada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'ampol·lària 1,1 m, amb reviment de entramat de platinnes metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1521013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de flex perforat i clau d'impacte d'acer i corda de costit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de basidada tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos	1
H15151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclos	1
H15151A1J1	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusia i amb el desmuntatge inclos	1
H1521105	m	Cable tador per ar cintura de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclos	1
H152U000	m	Barra d'ancoratge o abalisament d'1 m d'alçada amb malla, de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al centre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos	1/2/4/6/9/10
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos	1/3/16
HBBAE001	u	Ratol adhesiu (MIE-RAT-10) de manobra, per a quadre o pupitre de control elèctric, adhent	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclos	1/2/4/6/9/10



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Revisió preestablerts i labulats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	2/6
10000013	Ordre i neteja	2/6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i demagatzematge	2/6
10000017	Ais plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envoltori o l'extors originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'elmes	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'elmes	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10/13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Patrització i elmes ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la terra a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
10000060	Suspensió de les línies en condicions extremes	14
10000061	Planificació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les línies a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	Evitar treball al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i manteniment específica per a cada una	16
10000070	Compliment del REBT i per que hi a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posada a obra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de alçada sobre els conductors	16
10000151	Protecció en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transparats, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball	2/6/13
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris elèctrics (escala, banqueta, basida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000159	Per manipular càrregues, lligures amb grua, utilitzar bota de repartiment	4
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcofag	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16



DOCUMENT DILIG	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA 2021/000004/3045
-------------------	---------------------	--------------------------------

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 102 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

**DOCUMENT NÚM .2
PLANOLS**



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 106 de 286

SIGNATURES

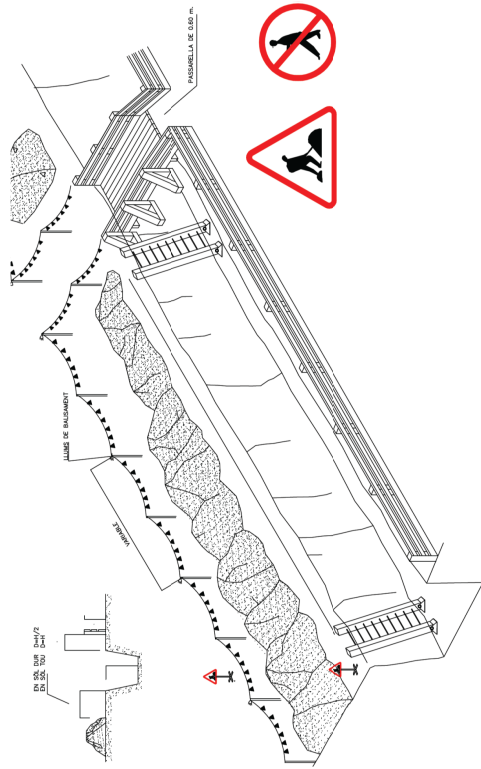
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

SENYALITZACIÓ RASSES





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 107 de 286

SIGNATURES

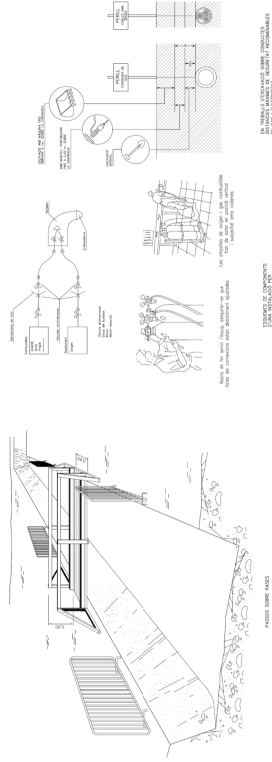
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

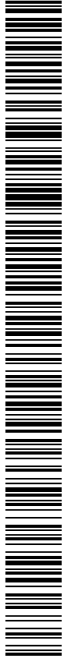


**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

MESSURES DE PROTECCIÓ





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 108 de 286

SIGNATURES

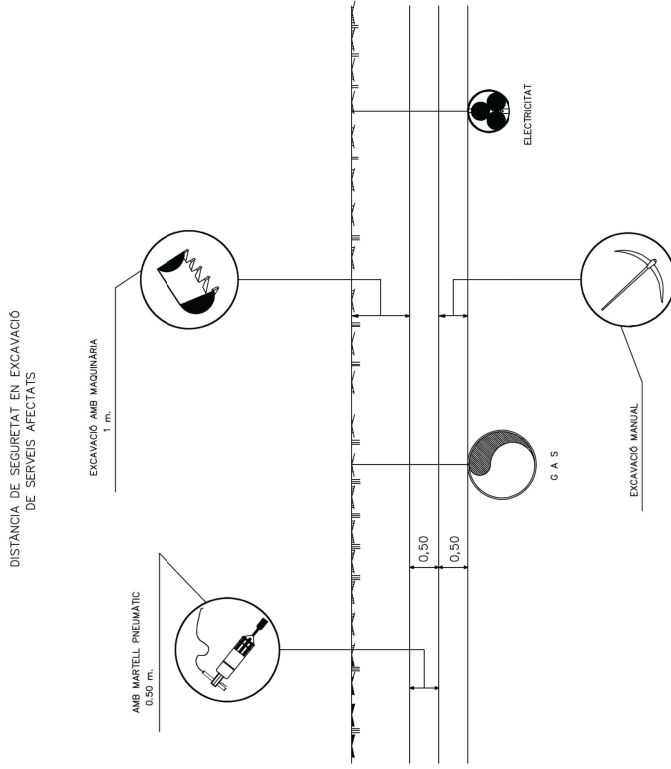
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

DISTÀNCIES DE SEGURETAT





Codi Segur de Verificaci6: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administraci6
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressi6: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 109 de 286

SIGNATURES
 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessi6 del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

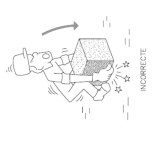
**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACI6 DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

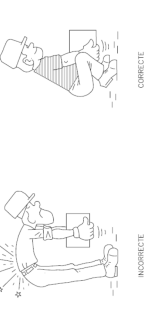
MANIPULACI6 ELEMENTS

FORMA DE CÀRREGA MANUAL



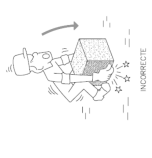
INCORRECTE
CORRECTE

MANIPULACI6 D'ELEMENTS A L'OBRA



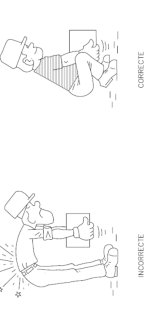
INCORRECTE
CORRECTE

TRANSPORT DE PLAQUES



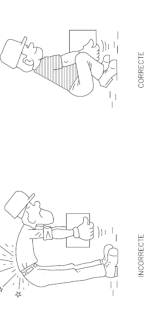
INCORRECTE
CORRECTE

PIÇA PER A MANS

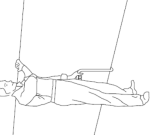


INCORRECTE
CORRECTE

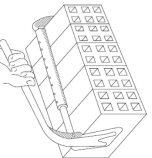
AVIACAMENT CORRECTE DE SACS



INCORRECTE
CORRECTE



INCORRECTE
CORRECTE



INCORRECTE
CORRECTE

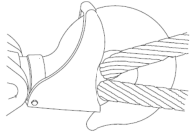


INCORRECTE
CORRECTE



INCORRECTE
CORRECTE

GANIO AMB TANCAMENT DE SEURETAT



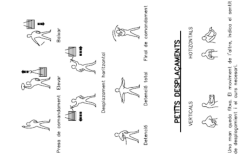
GASIA AMB GRAPES



AMBIU PAL
 Utilze un barretot per tallar i no realitzar el tall reculant el mànec de la serra.
 No tallar amb la punta de la serra.
 No tallar amb la serra en posici6 vertical.
 No tallar amb la serra en posici6 horitzontal.

Tipus de tall	Tipus de tall	Tipus de tall	Tipus de tall
8 x 10	2	50	500
12 x 12	3	75	750
15 x 15	4	100	1000
18 x 18	5	150	1500
22 x 22	6	200	2000
25 x 25	7	250	2500
30 x 30	8	300	3000
38 x 48	9	370	3700
45 x 55	10	450	4500

SENYALS DE COMANDAMENT DE CRUA





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 111 de 286

SIGNATURES

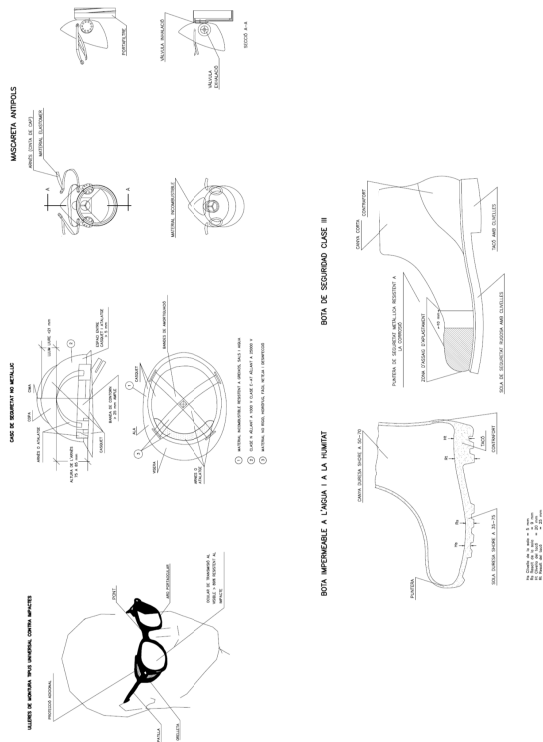
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 112 de 286

SIGNATURES

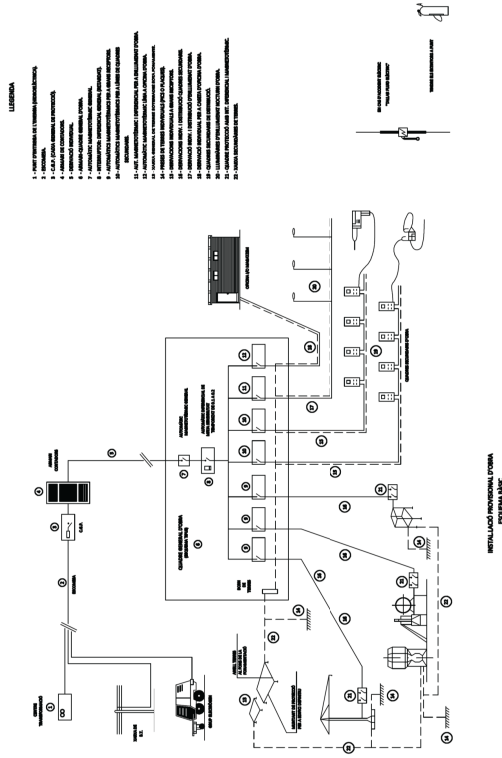
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

INSTAL·LACIONS D'OBRA





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 113 de 286

SIGNATURES

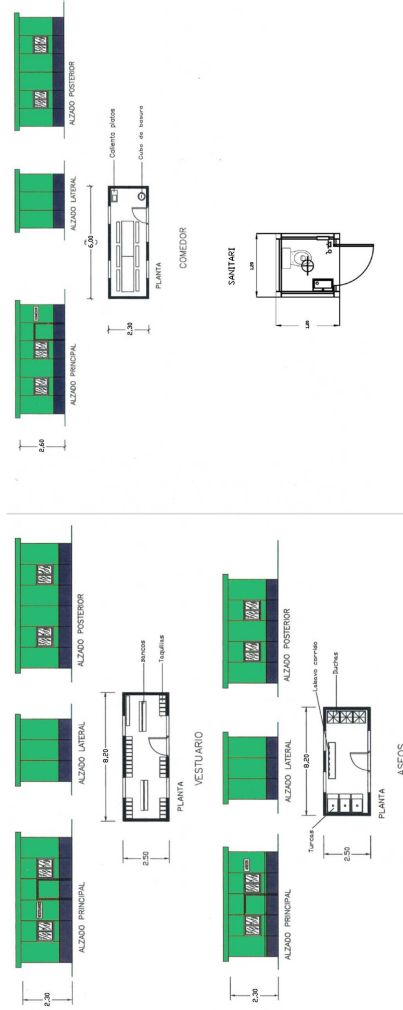
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 114 de 286

SIGNATURES

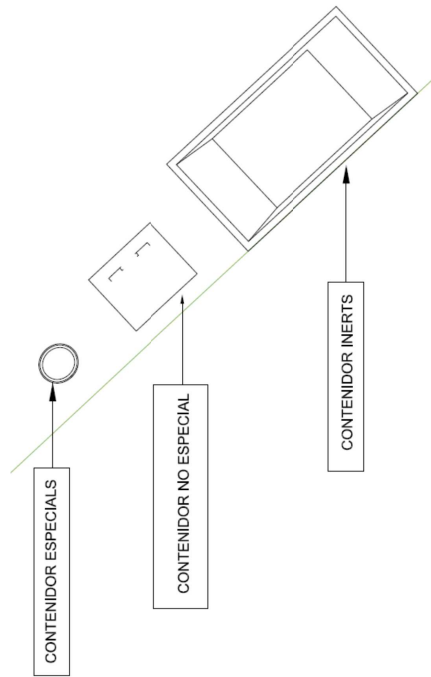
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**



**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

GESTIÓ DE RESIDUS



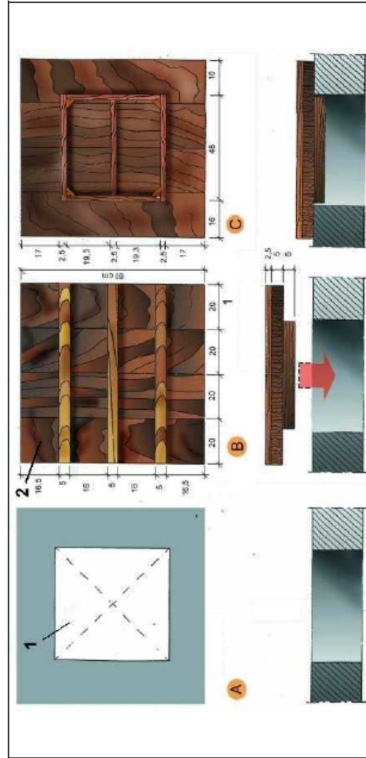


AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

FITXES GRÀFIQUES DE SEGURETAT

Tapes en forjats
Tapes de fusta



A. PLANITÀ

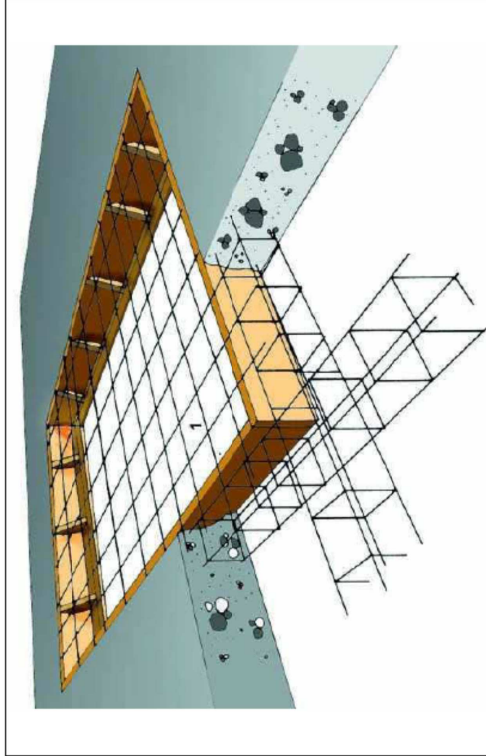
1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.

B. CARA EXTERNA

2. Tapa de fusta armada clavada

C. CARA INTERNA

Tapes en forjats de forjats
Malla electrosoldada en capa superior



1. Malla electrosoldada en capa superior.

SIGNATURES

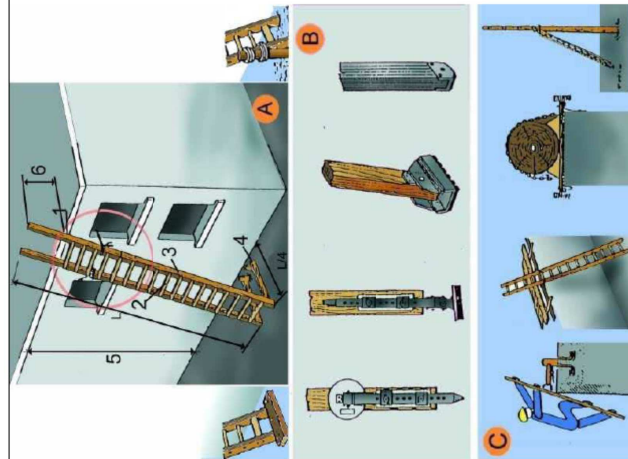
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

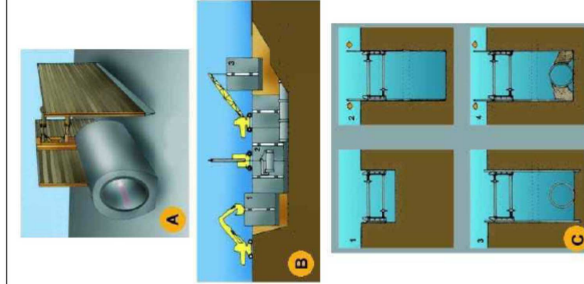
PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Escales de mà Detalls



- A. ESCALES DE MÀ**
- Part de reforçament
 - Escissors engalvanats
 - Traverser d'una sola peça
 - Base
 - Fins a 5 m, màxim per escales simples
 - Fins a 7 m, per escales reforçades
 - Mínim 1 m.
- B. MECANISMES ANTILLISCANTS**
- C. SUBIECCIÓ A LA PART SUPERIOR**

Entibacions Detalls entibació mòduls metàl·lics



- A. PERSPECTIVA**
- B. PROCÉS**
- Col·locació del mòdul
 - Col·locació del tub en zona protegida
 - Rebliment parcial de la rasa i recuperació del mòdul corresponent.
- C. EXCAVACIÓ**
- Col·locació de la capçalera.
 - Simultàniament a l'excavació es van davant els panells.
 - Excavació acabada. Si és necessari es col·loca algun recolçament per a evitar el vinciment dels panells.
 - Realitzada la operació de la rasa es reomple de material i a hores s'extreuen els panells.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

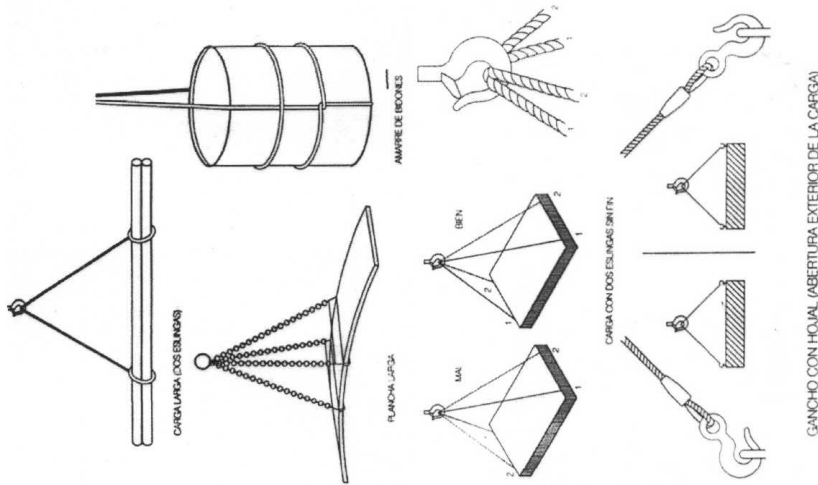
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

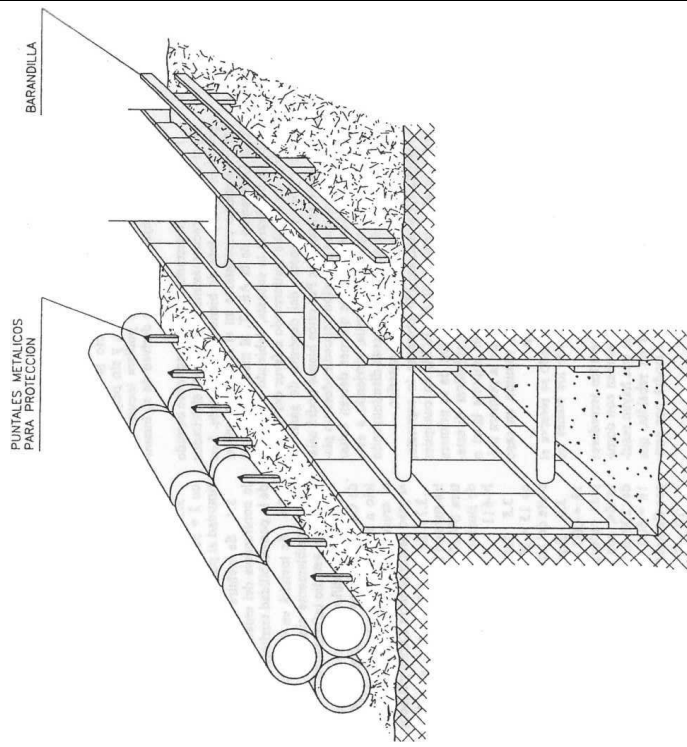
**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



MESURES DE SEGURETAT PER A CÀRREGA AMB GRUA



MESURES DE SEGURETAT EN ENTIBACIONS





Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 119 de 286

SIGNATURES

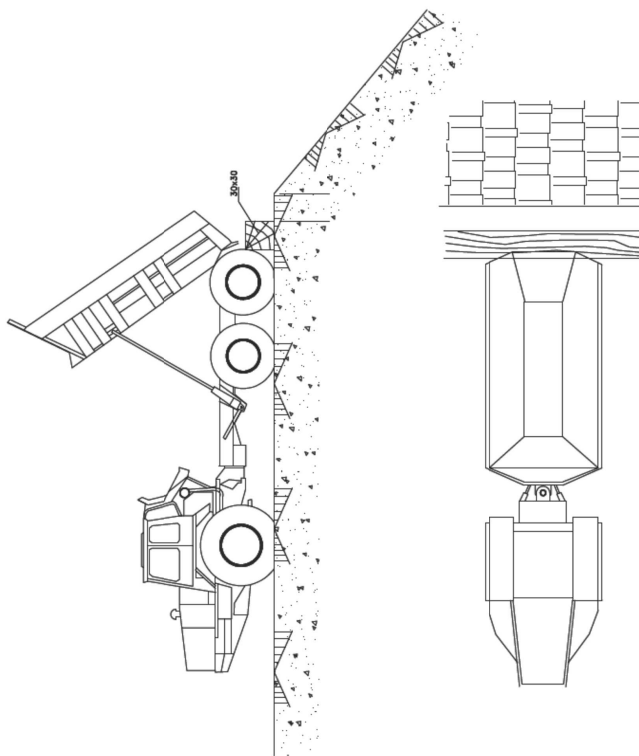
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

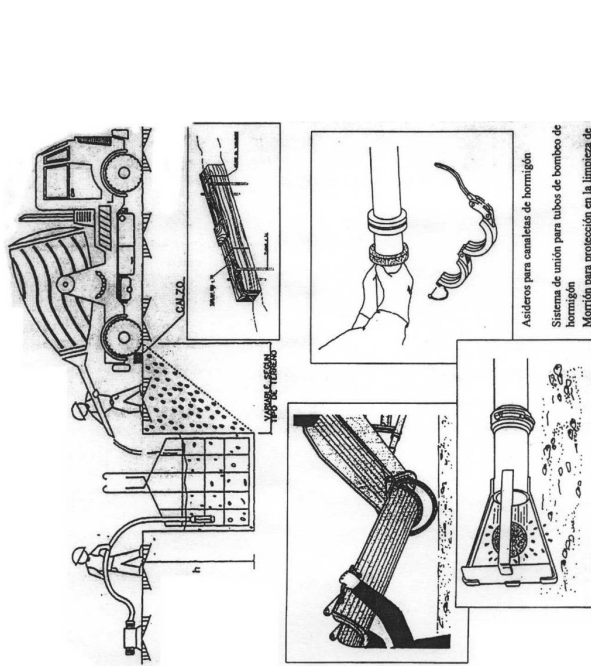
**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**



DISTÀNCIES DE SEGURETAT



ABOCAMENT DE FORMIGÓ



Asideros para canchales de hormigón

Sistema de unión para tubos de bombeo de hormigón

Morrión para protección en la limpieza de la bomba y tubos de hormigonado



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE CONDICIONS

DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual). Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació; confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui prevenir; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valbrant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definitis o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.

- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatius i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si, en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIO PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.
- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garites de control d'accesos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.
- Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:
 - Tancament del solar.
 - Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
 - Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banyes: Equipament (lavabos, retretes, dutes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic...).

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS****PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

- Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
 - Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensijats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
 - Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manteniment mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de forrignonat.
 - Sitja de morter.
 - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
 - Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament.
- Senyalització de circulació.

- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.
- Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
- (*) Representació cronològica per fases d'execució.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta. (*)
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat. (*)
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'IESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desenfocat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat. (*)
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'IESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat. (*)
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'IESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perimetre i buit de travessers d'escaleres. (*)
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

**SIGNATURES**

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
 - Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovant en el cercol perimetral (*).
- (* Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i solaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escaleres provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de basides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Basides suspeses sobre guindoles camileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Basides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.

- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escaleres de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestres i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(* Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.

Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(* Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

deix dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

CONDICIONS ECONÒMIQUES

Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per consegüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitatius i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. està incorporat al pressupost general de l'obra com una partida alçada a justifica.

Palafolls, juliol de 2021

L'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut

Pere Pujol Herrera

Enginyer Civil, Col. 10.674

SERPRO, S.L.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 126 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

DOCUMENT 4.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT
Pàg 44 de 47

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 127 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a
<https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

AMIDAMENTS



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT
Pàg 45 de 47



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 128 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS, (PASE I)

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 CAPÍTOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	U	DESCRIPCIÓ
1	H141111	U	Casac de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

NUM.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	H1422120	U						

Ulleres de seguretat antimacetes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enlletament, els ultraviolats, el ratllament i antieslàlic, homologades segons UNE EN 1671 UNE EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

NUM.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	H1451110	u						

Parrella de guants per a ús general, amb palmell, antella, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, llaire interior, i subjectió elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

NUM.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
4	H1461110	u						

Parrella de base d'algua de PVC de capsa alta, amb sola antilliscant i forades de aire ventilable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20346 UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

NUM.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
5	H1485140	u						

Armillas de treball, de políester embuixada amb material aïllant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 129 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 CAPÍTOL 03 BARRERES DE SEGURETAT I BALISSAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	H6A4211	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçaria, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d. basidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d. fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs					10,000
								10,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								10,000
Capitaliums reflector a dues cares per a barreres de seguretat, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs								
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula		
1						10,000	10,000 C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								10,000
Cinta d'abalissament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs								
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula		
1						60,000	60,000 C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								60,000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 CAPÍTOL 02 PROTECCIONS COLLECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	H1E22011	h	Senyaler					5,000
								5,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								5,000
Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de robra								
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula		
1						5,000	5,000 C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								5,000
Presència al lloc de treball de recursos preventius								
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula		
1						5,000	5,000 C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								5,000



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 130 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 CAPÍTOL 05 EQUIPAMENT PERSONAL D'OBRA

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUJH10	mes

Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic, d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçaria, amb llançaments de polietilè i sòs de trassolud, equipat amb 1 motor amb dipòsit químic de 250 l, un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45 l, amb manteniment inclos.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

2 HQUA100 u Farmàcia (farmari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

3 HQUA300 u Material sanitari per a asseoir una farmàcia amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

4 HQU10350 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de visitadors a obra de 3,7x2,4 m amb llançaments formats per placa de dues plaques d'acer pintades i tallament interior de 40mm de gruix i paviment format per laier aglomerat i hidròxid amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, final fàcil elèctrica i punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 CAPÍTOL 04 SENYALITZACIÓ

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBBA1511	u

Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament amb el desmuntatge inclos

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						5,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

2 HBBZ1211 m Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm col·locat a terra clavats amb el desmuntatge inclos

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						5,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

3 HBC12300 u Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçaria

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						5,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 131 de 286

SIGNATURES
1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a <https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

PRESSUPOST



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 132 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALFOLLS. (PASE I)

PRESSUPOST

Pàg.: 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AJUDAIENT	IMPORT
1	H141111	U	7,63	5,000	38,15
2	H142220	U	10,58	5,000	52,90
3	H145110	u	1,13	5,000	5,65
4	H146110	u	5,54	5,000	27,70
5	H1485140	u	13,24	5,000	66,20
TOTAL CAPITOL			01,01		190,60



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 133 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

PRESSUPOST

Pág.: 3

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
 CAPÍTOL 03 Barreres de Seguretat i balisament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBA02111	m Tanca metàl·lica de 2 m d'alçada, dacer galvanitzat, amb perfil de ferro de 90x45 mm i tub de 4,515 mm de diàmetre de 3,502 mm de tub de 40 mm de diàmetre fixat a peus preadornats de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 9)	2,59	10,000	25,90
2	HBZ25021	u Capilars de reforç a dues cotes per a barreres de seguretat, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs (P - 10)	10,40	10,000	104,00
3	HBC1A081	m Cinta d'abalissament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	1,64	60,000	98,40
TOTAL CAPÍTOL			01,03		228,30

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

PRESSUPOST

Pág.: 2

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
 CAPÍTOL 02 Proteccions col·lectives

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z011	h Senyalat (P - 6)	15,96	5,000	79,80
2	H16F1004	h Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 7)	15,96	5,000	79,80
3	H16F3000	h Presència al lloc de treball de recursos preventius (P - 8)	23,39	5,000	116,95
TOTAL CAPÍTOL			01,02		276,55



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 134 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
 CAPÍTOL 05 Equipament personal obra

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUJH10	mes	146,94	1,000	146,94
		Lloger de mòdul prefabricat de cabine amb inodor, químic d'1,05x1,05 m i 2,15 m d'alçada, amb dispositius de protecció i escaneig (realitat, existència i validesa) amb dispositiu de protecció de 2500 i un tanca amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniments inclosos (P - 16)			
2	HQUAJ100	u	109,71	1,000	109,71
		Farmàcia d'armeri, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 17)			
3	HQUA3100	u	72,64	1,000	72,64
		Material sanitari per a assotir una farmàcia amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 18)			
4	HQUID350	u	217,91	1,000	217,91
		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de visitadors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per baler aglomerat hidròlog amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 15)			
TOTAL CAPÍTOL			01,05		547,20

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
 OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS. (FASE I)

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
 CAPÍTOL 04 Senyalització

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBBA1611	u	17,17	5,000	85,85
		Placa de senyalització de seguretat laboral, de plànol d'acer lisa senyalitzada, de 40x30 cm, lligada mecànicament i amb el desmuntatge inclosos (P - 11)			
2	HBEB2121	m	17,71	5,000	88,55
		Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclosos (P - 12)			
3	HBG12300	u	7,19	5,000	35,95
		Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada (P - 13)			
TOTAL CAPÍTOL			01,04		210,35

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 135 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a
<https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

RESUM DE PRESSUPOST



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT
Pàg 47 de 47



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 136 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE:
OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET I PALAFOLLS (FASE I)

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : CAPÍTOL		Import
CAPÍTOL	01.01	190,60
CAPÍTOL	01.02	276,55
CAPÍTOL	01.03	228,30
CAPÍTOL	01.04	210,35
CAPÍTOL	01.05	547,20
Obra	01	1.453,00

1.453,00

NIVELL 1 : OBRA		Import
Obra	01	1.453,00
		1.453,00

euros

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 137 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 10. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT
DE L'ADMINISTRACIÓ



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ANNEX 10. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

	TOTAL €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LES OBRES	62.603,07
13% Despeses Generals, Impostos, Taxes	8.138,40
6% Benefici industrial	3.756,18
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE	74.497,65
EXPROPIACIONS I SERVITUDS DE PAS	0,00
4,5% SOBRE PEC. PRESSUPOST DE DIRECCIÓ D'OBRA, COORDINACIÓ SEGURETAT I SALUT I REDACCIÓ DE L'AS BUILT	3.352,39
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	77.850,04

El pressupost per a Coneixement de l'Administració de les obres, puja a la quantitat de: **SETANTA-
SET MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS (77.850,04) IVA NO
INCLÒS.**

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 139 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Compruebe la autenticidad del documento a <https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS



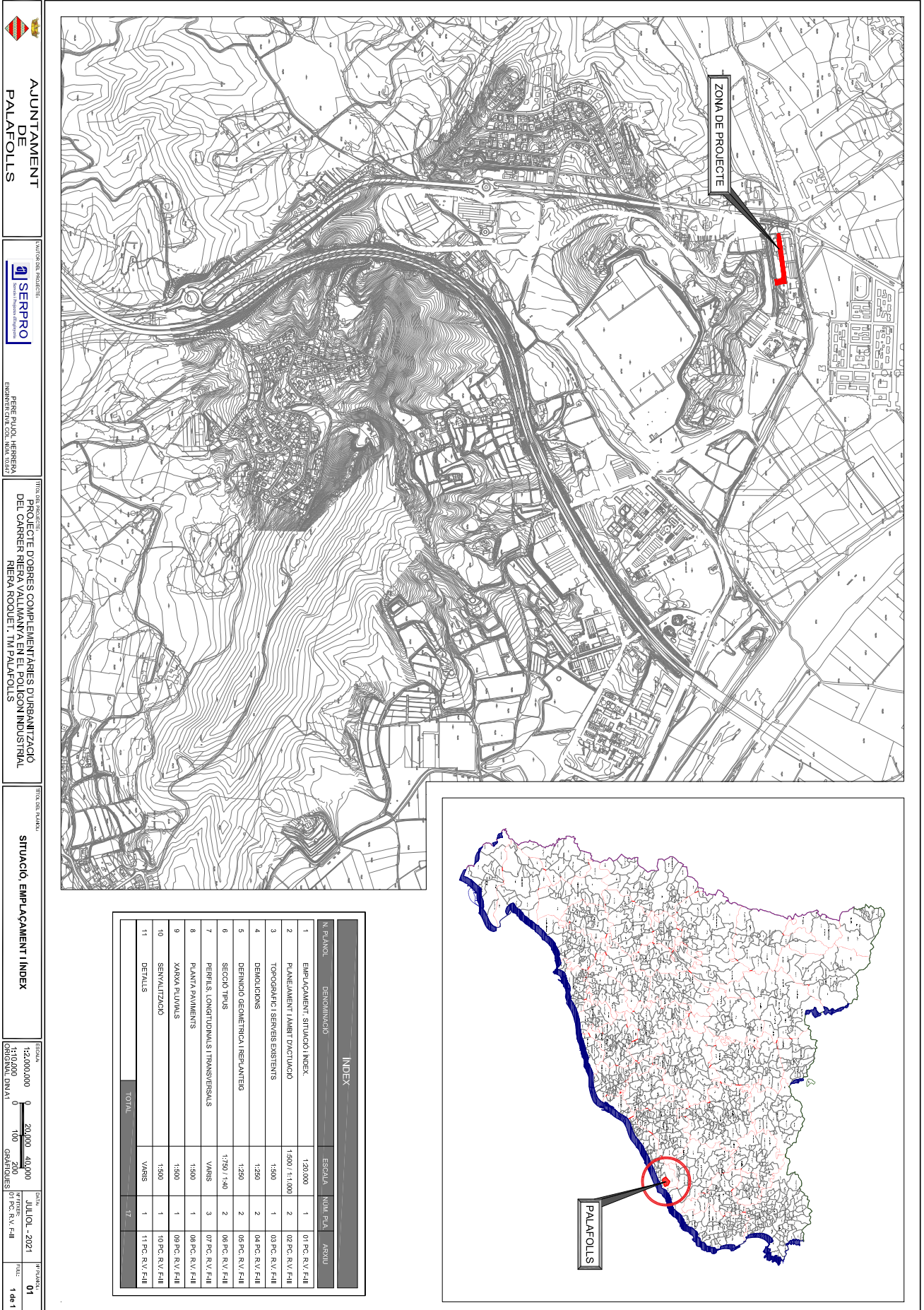
AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 140 de 286

SIGNATURES

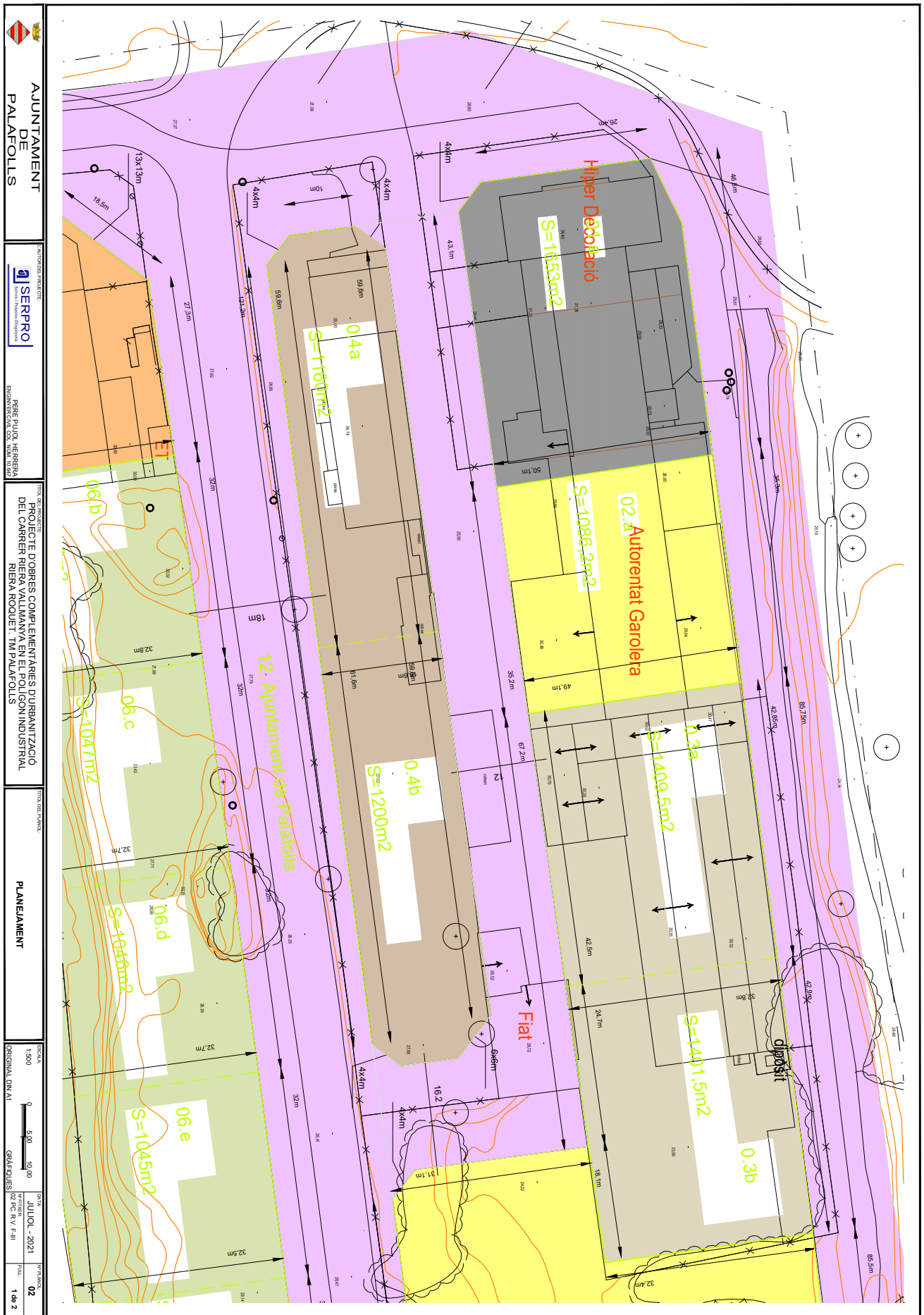
- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 141 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

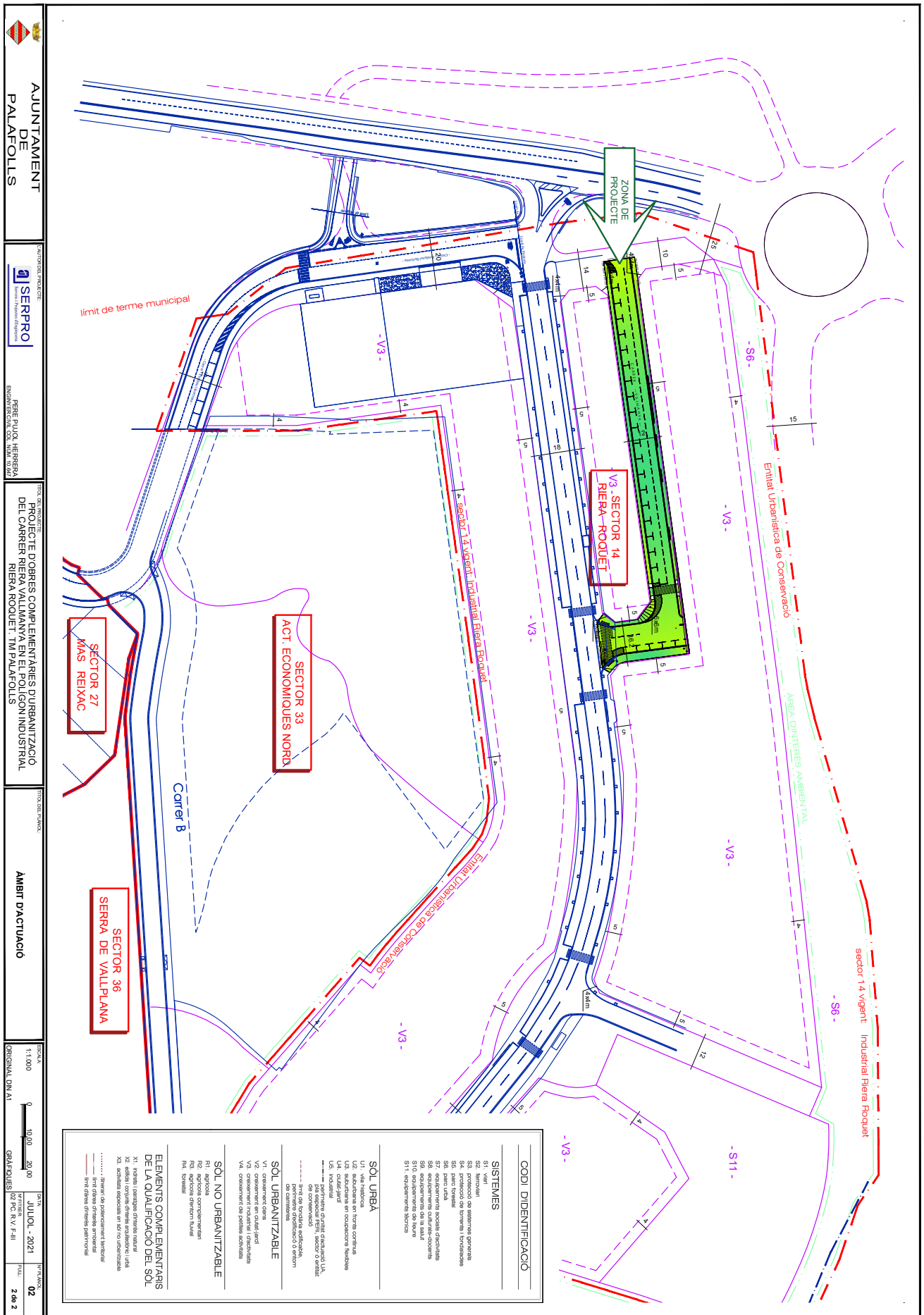
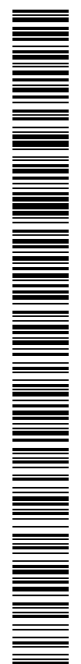


<p>AJUNTAMENT DE PALAFOLLS</p>	<p>SERPPIO INGENYERIA D'OBRES D'ART</p>	<p>PERE PUJOL HERRERA INGENYER D'ART, N.º 10.827</p>	<p>PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLANVA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS</p>	<p>PLANEJAMENT</p>	<p>ESCALA: 1:500 ORIGINAL: DN A1</p>	<p>DATA: JULIOL - 2021 PERÍODE DE CONSULTA: F. III</p>	<p>PRELIMINAR: 02 FOLI: 1 de 2</p>	
	<p>PROFESIONAL RESPONSABLE</p>			<p>PROFESIONAL RESPONSABLE</p>		<p>PROFESIONAL RESPONSABLE</p>		<p>PROFESIONAL RESPONSABLE</p>



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 142 de 286

SIGNATURES
1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
SERPRO
PERE PUJOL HERRERA
INGENYER DE OBRAS DE ARQUITECTURA

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLPLANA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL DEL CARRER RIERA ROQUET I, TM PALAFOLLS

AMBIENT D'ACTUACIÓ

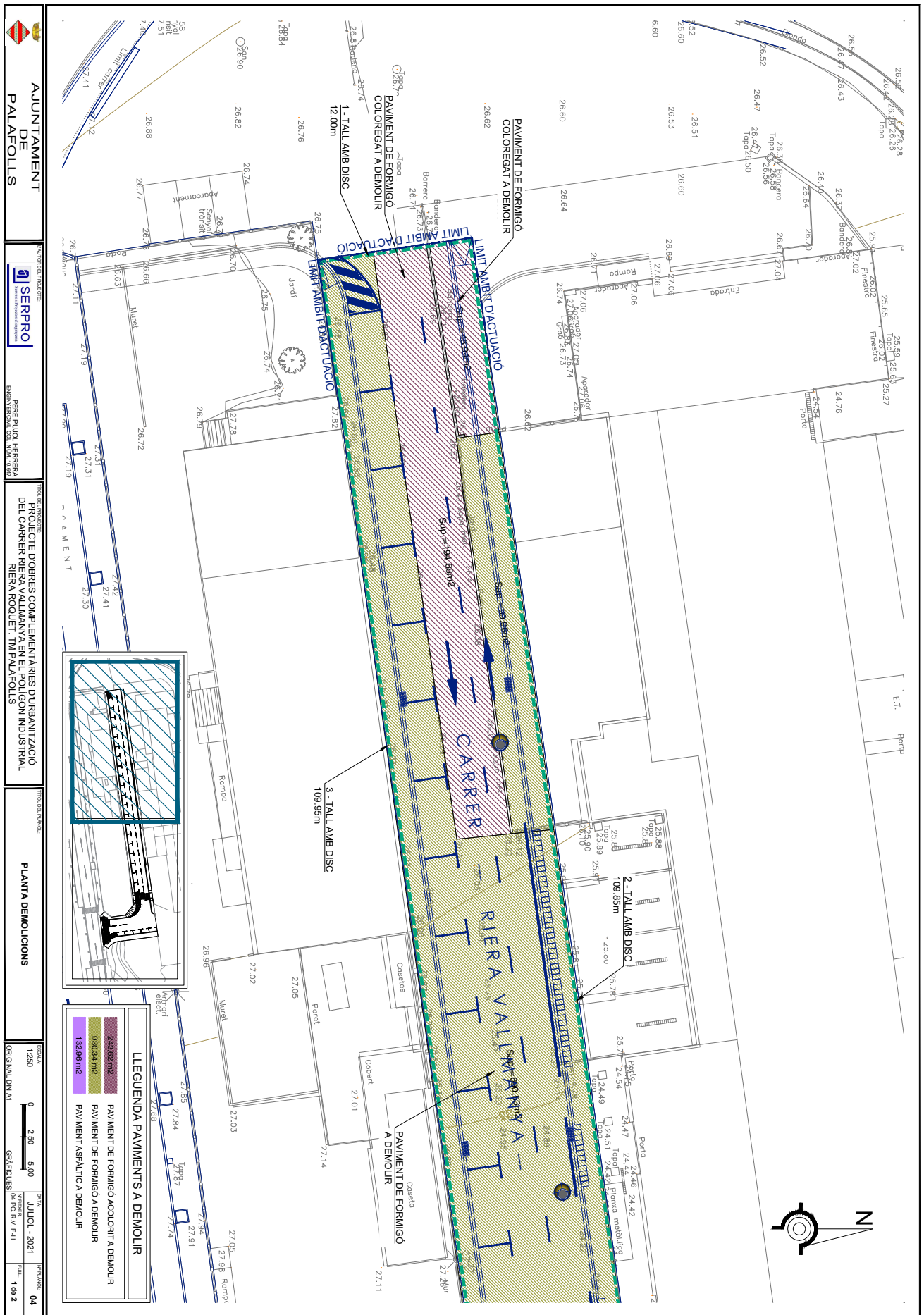
ESCALA 1:1.000 ORIGINAL DN A1

DATA: JULIOL - 2021
FOLI: 2 de 2

Table with 2 columns: CODI D'IDENTIFICACIÓ and EL ELEMENTS COMPLEMENTARIS DE LA QUALIFICACIÓ DEL SOL. Lists various urban planning codes and their descriptions.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origin: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 144 de 286

- SIGNATURES
1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
SERPRO
PERE PUJOL HERRERA
INGENYER DE OBRES D'ART

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLS I A EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROURET - TM PALAFOLLS

PLANTA DEMOLICIONS

LEGENDA PAVIMENTS A DEMOLIR
249,82 m2 PAVIMENT DE FORMIGÓ ACOLORIT A DEMOLIR
930,34 m2 PAVIMENT DE FORMIGÓ A DEMOLIR
132,86 m2 PAVIMENT ASPÀLTIC A DEMOLIR

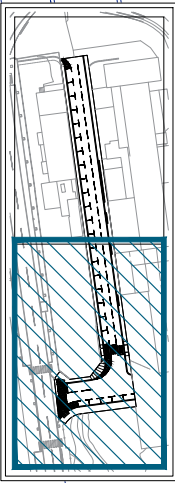
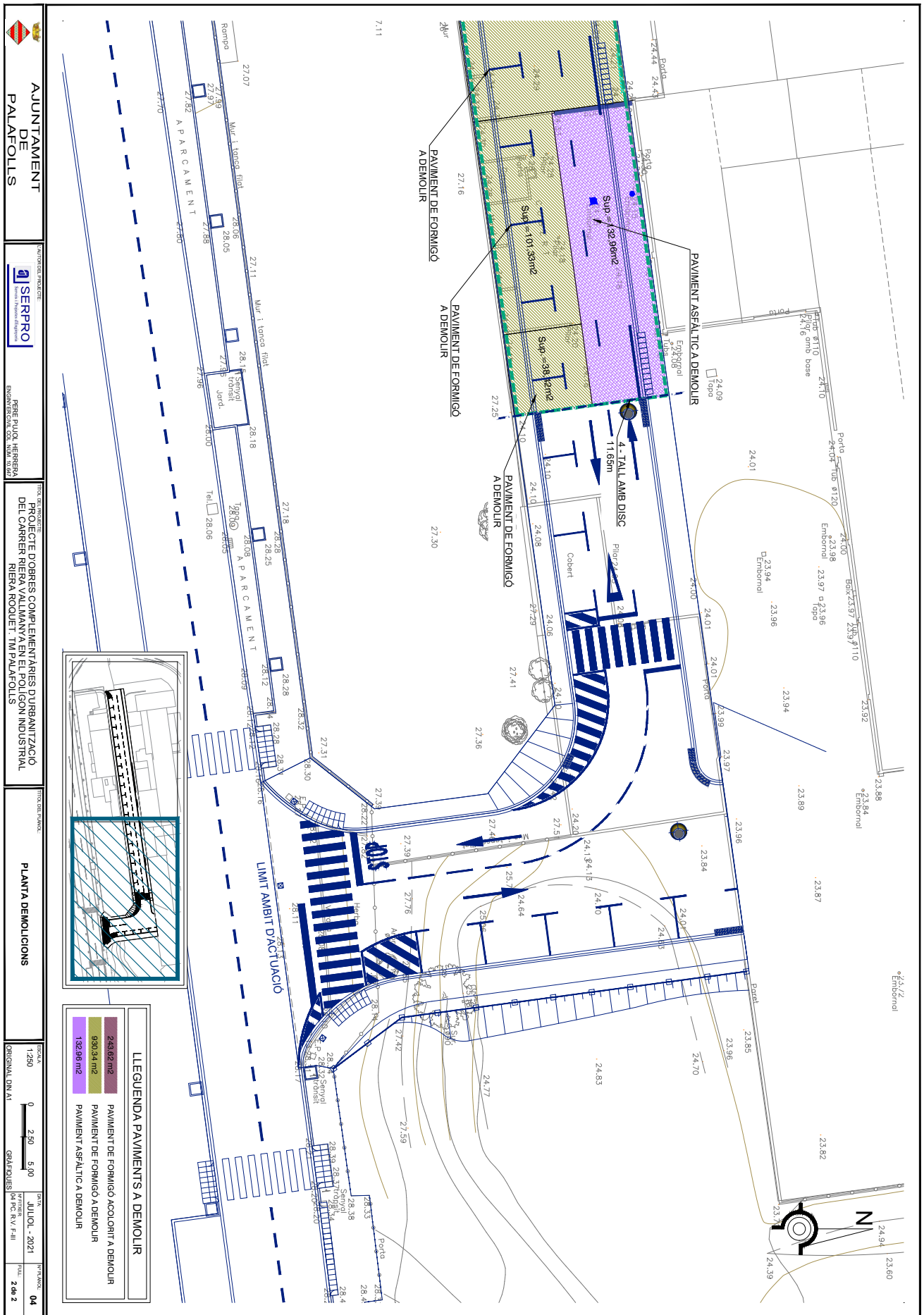
ESCALA 0 2,50 5,00
GRÀFICUES
DATA: JULIOL - 2021
FOLI: 144 2



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 145 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLANANT EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA RODUET I TM PALAFOLLS

PLANTA DEMOLICIONS

ESCALA: ORIGINAL DN.VI

DATA: JULIOL - 2021

PROJECTE: 04

FILE: 2 de 2

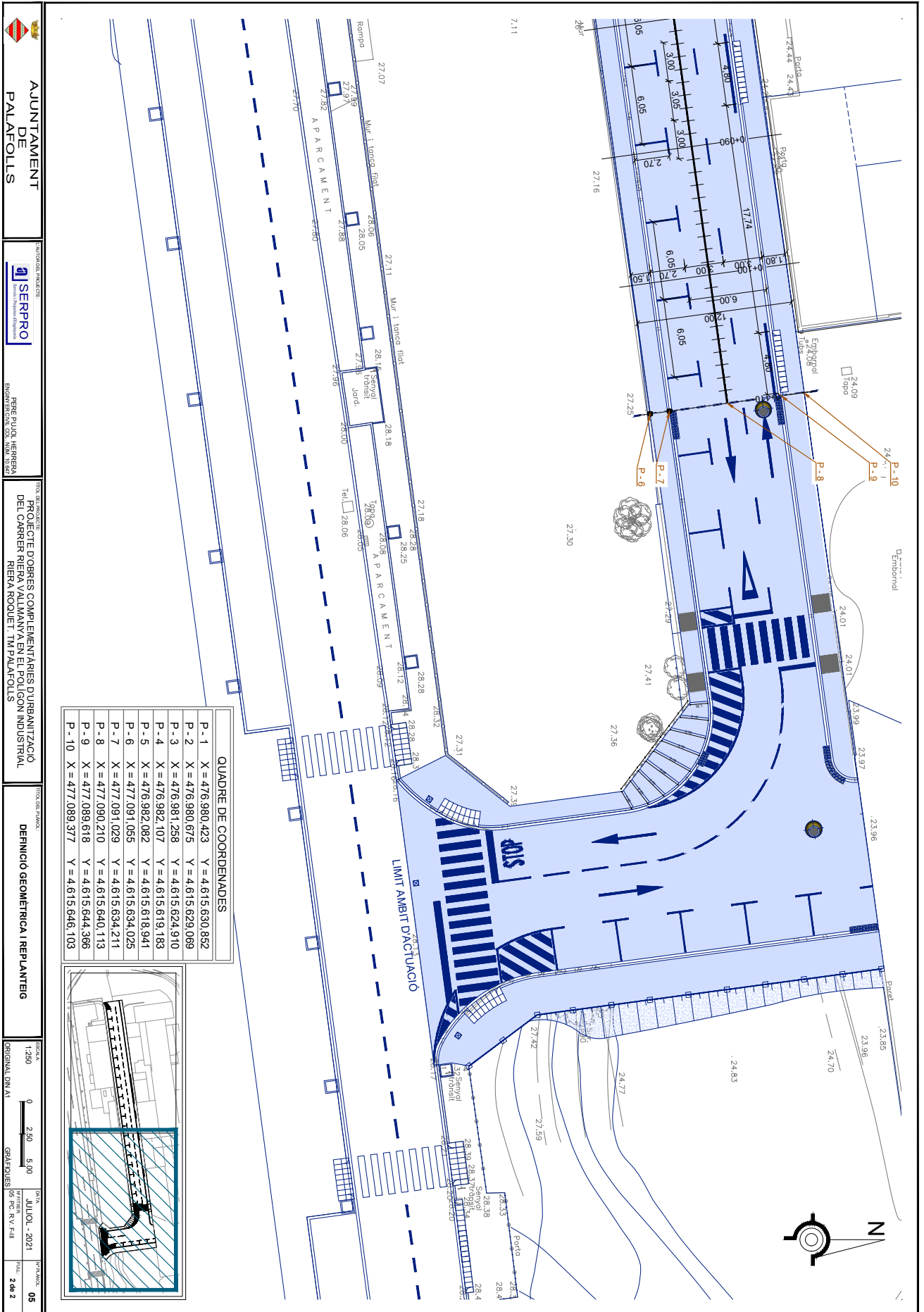
LLEGUENDA PAVIMENTS A DEMOLIR

248.92 m ²	PAVIMENT DE FORMIGÓ ACOLORIT A DEMOLIR
930.34 m ²	PAVIMENT DE FORMIGÓ A DEMOLIR
192.86 m ²	PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR



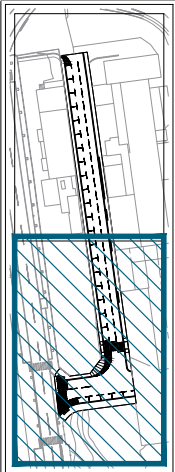
Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 147 de 286

SIGNATURES
 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



QUADRE DE COORDENADES

P - 1	X = 476.980,423	Y = 4.615.630,852
P - 2	X = 476.980,675	Y = 4.615.629,089
P - 3	X = 476.981,258	Y = 4.615.624,910
P - 4	X = 476.982,107	Y = 4.615.619,183
P - 5	X = 476.982,082	Y = 4.615.618,941
P - 6	X = 477,091,055	Y = 4.615.634,025
P - 7	X = 477,091,029	Y = 4.615.634,211
P - 8	X = 477,090,210	Y = 4.615.640,113
P - 9	X = 477,089,818	Y = 4.615.644,366
P - 10	X = 477,089,377	Y = 4.615.646,103



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROFESIONAL PROJECTE: SERPPO

PROFESIONAL EXECUCIÓ: PERE PUJOL HERRERA

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLANCA EN EL POLIGON INDUSTRIAL DEL CARRER RIERA ROQUE I, TM PALAFOLLS

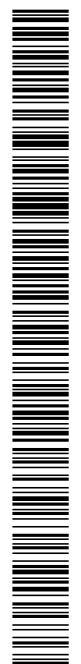
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I REPLANTEIG

ESCALA: 1:250

DATA: JULIOL - 2021

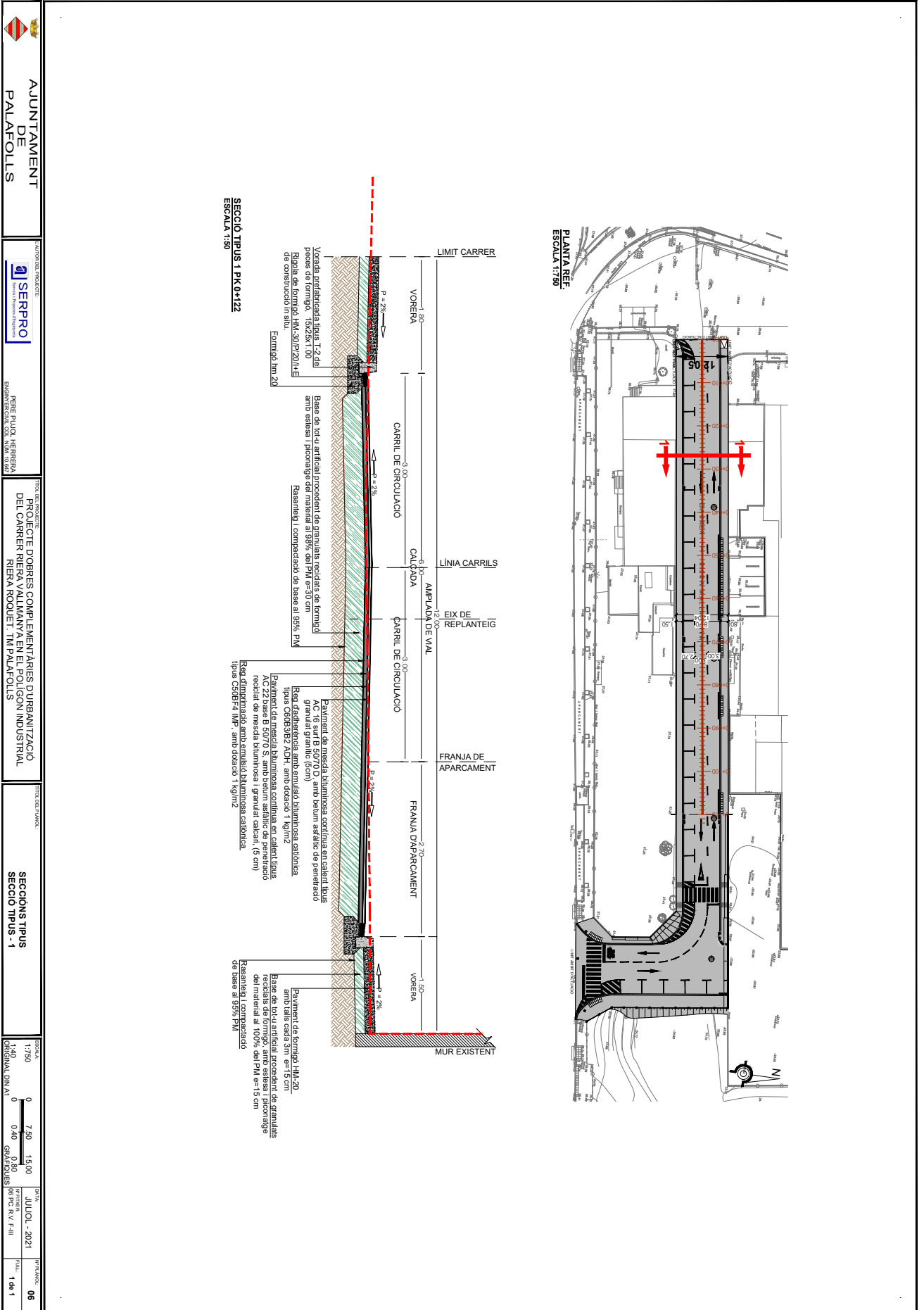
PROFESIONAL: 05

FECHA: 2 de 2



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 148 de 286

- SIGNATURES
1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

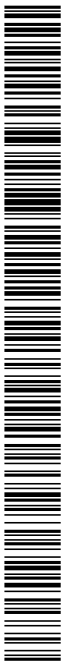


AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLENTANA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA RODURER I, TM PALAFOLLS
SECCIONS TIPUS
SECCIÓ TIPUS - 1
ESCALA 1:50
ORIGINAL DN.VI



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 149 de 286

SIGNATURES
 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

SERPRO
 SERVICIS D'ENGINYERIA I ARQUITECTURA

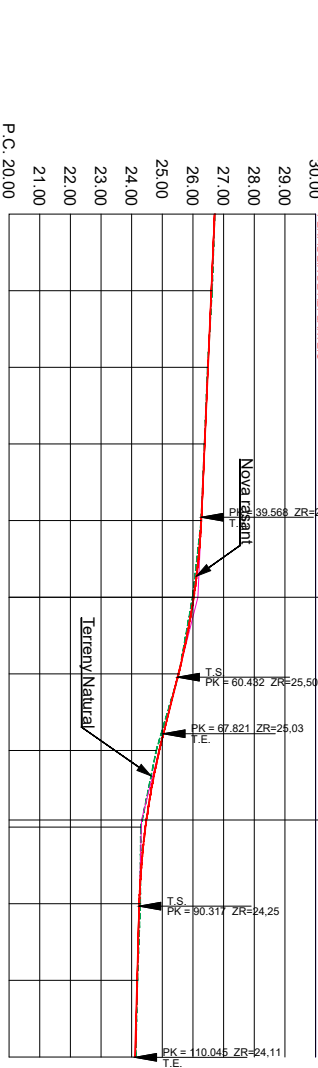
PERE PUJOL HERRERA
 ENGINYER DE OBRAS DE ART

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANA EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA RODURET, TM PALAFOLLS

PERFILS PERFILS LONGITUDINAL - EIX DE REPLANTEIG

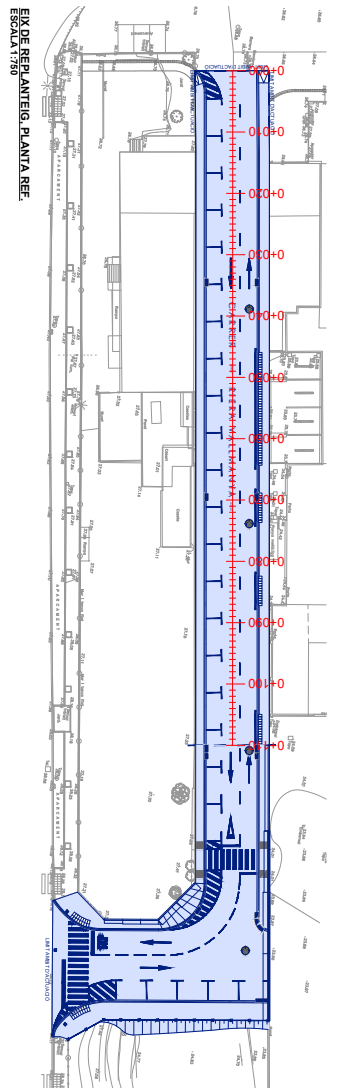
ESCALA 1:800
 0 7.50 15.00 30.00 60.00 120.00
 METRES
 DATA: JULIOL - 2021
 FOLI: 149 3

Distàncies a Origen	Cota Terreny	Cota Rasant	Diferència	Pendent
0+000	26.710	26.710	0.000	
0+010	26.600	26.623	0.023	P=-1,10%, D=39,56
0+020	26.490	26.479	0.011	
0+030	26.380	26.378	0.002	
0+040	26.270	26.270	0.000	
0+050	26.024	25.989	0.035	P=-6,32%, D=7,38
0+060	25.528	25.541	0.013	
0+070	24.903	24.801	0.102	
0+080	24.451	24.297	0.154	
0+090	24.248	24.281	0.033	P=-0,69%, D=19,72
0+100	24.179	24.188	0.009	
0+110	24.110	24.131	0.021	



CV = CONVEXA
 PK = 50,000
 ZV = 26,160
 KV = 400,00
 T = 10,432
 d = 0,136

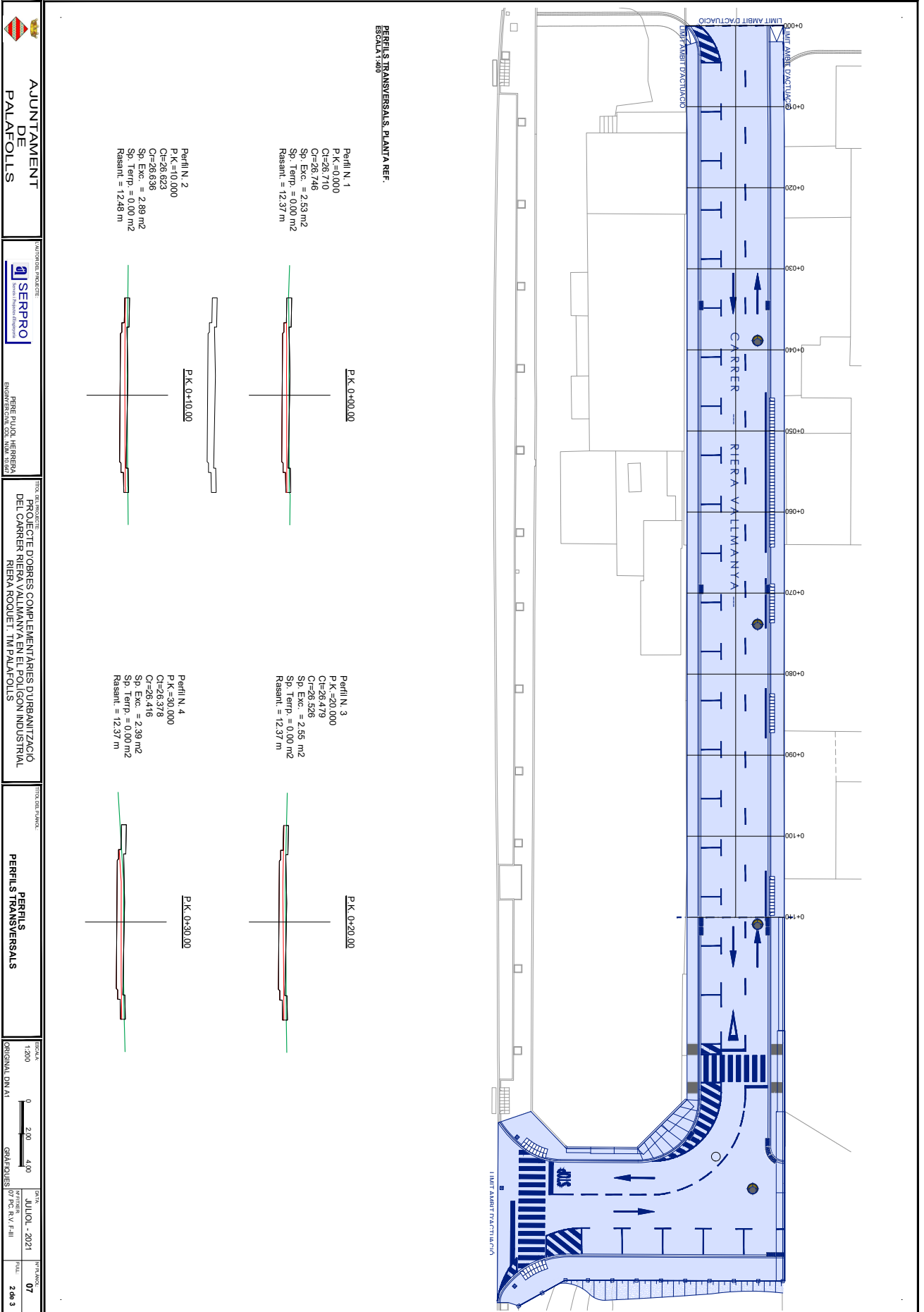
CV = CONCAVA
 PK = 79,069
 ZV = 24,324
 KV = 400,00
 T = 11,248
 d = 0,158



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 150 de 286

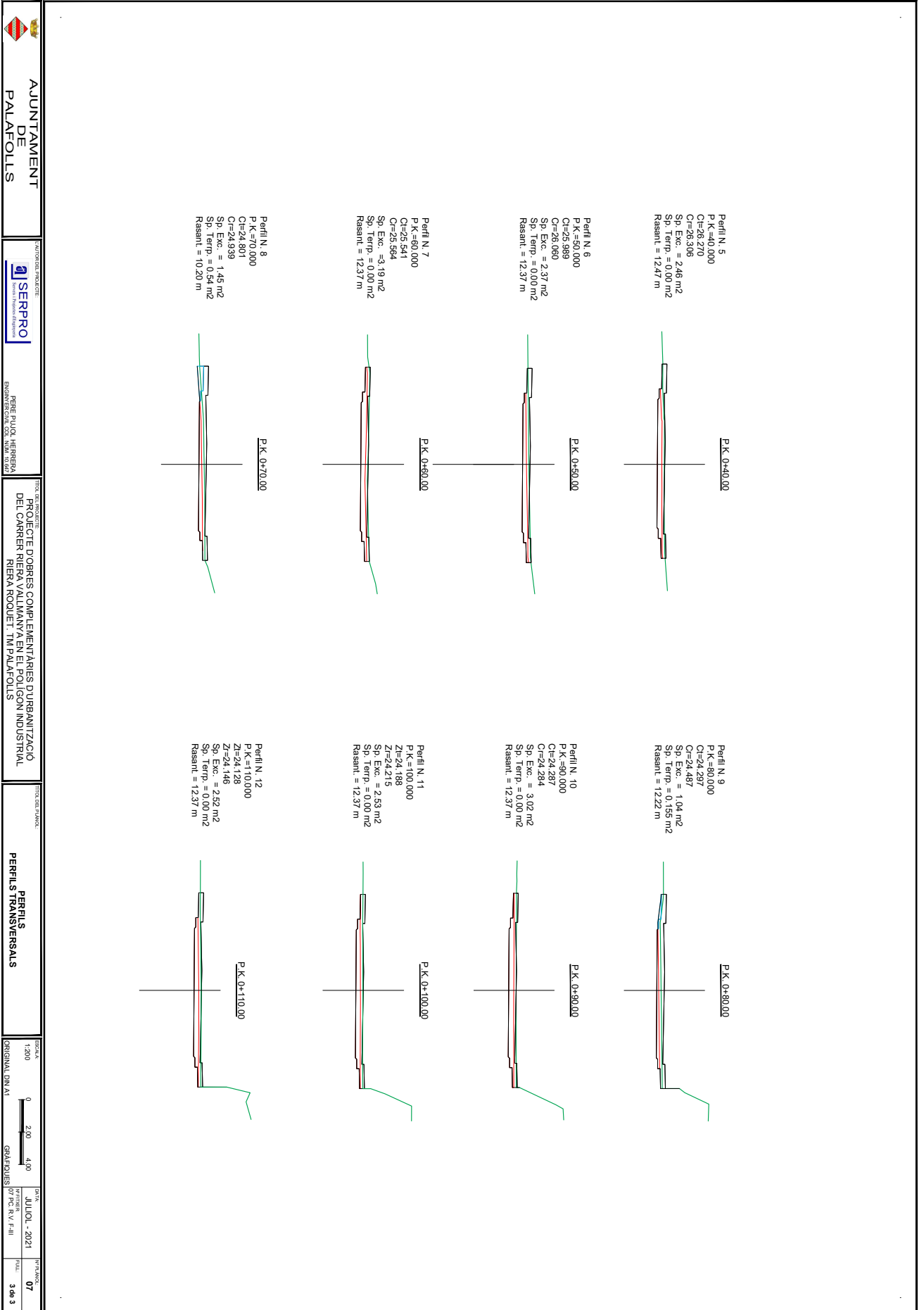
SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 151 de 286

SIGNATURES
1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROFESOR RESPONSABLE: SERPRO

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALIANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA RODUET I, TM PALAFOLLS

TÍTOL DEL PLÀNOL: PERFILES TRANSVERSALS

ESCALA: ORIGINAL DN A1

DATA: JULIOL - 2021

FOLI: 07

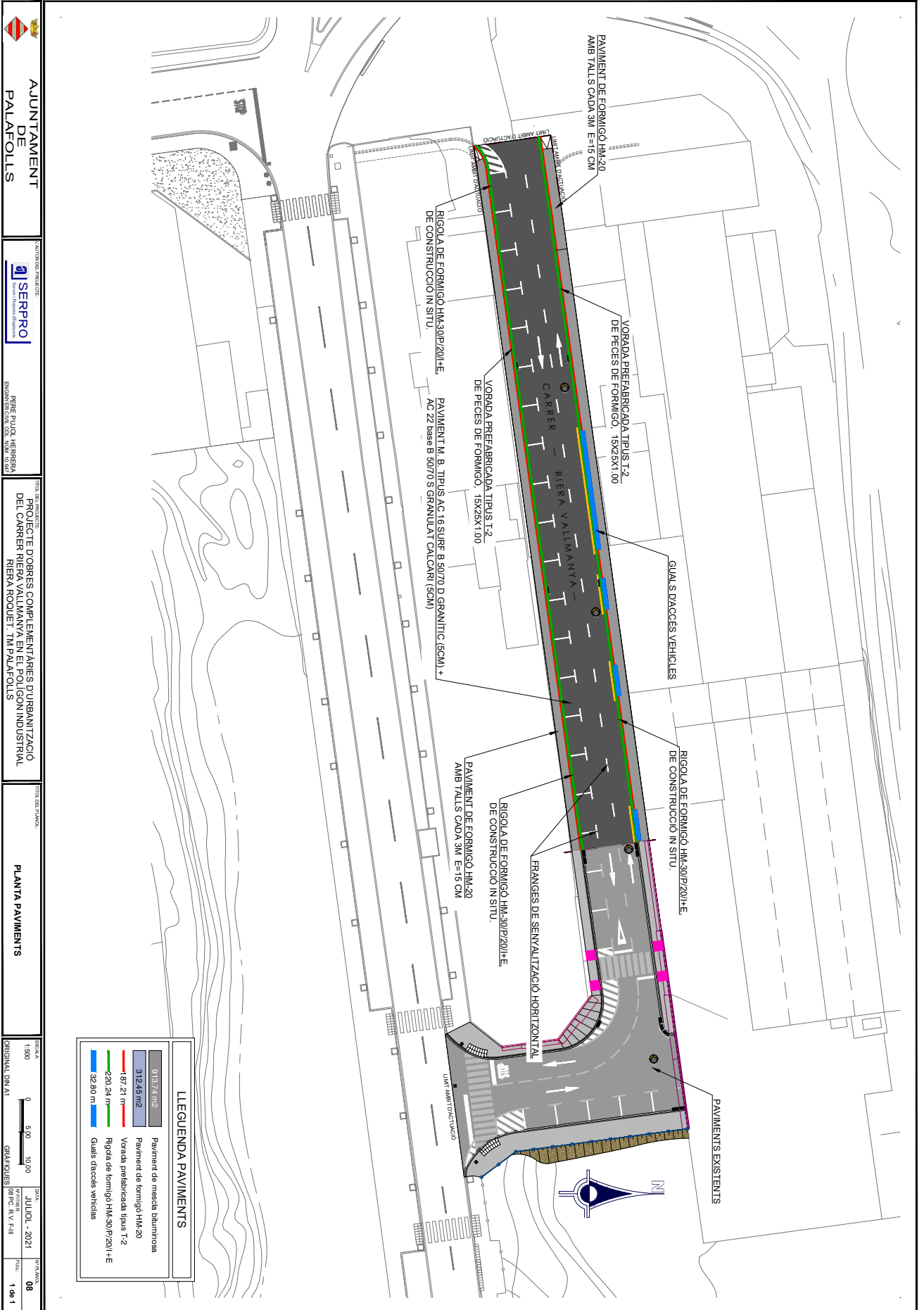
FOLIOS: 3 de 3



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 152 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROURE I, TM PALAFOLLS

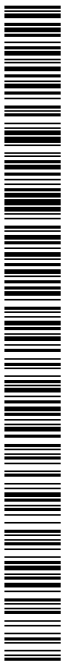
PLANTA PAVIMENTS

ESCALA: ORIGINAL DN A1

DATA: JULIOL - 2021

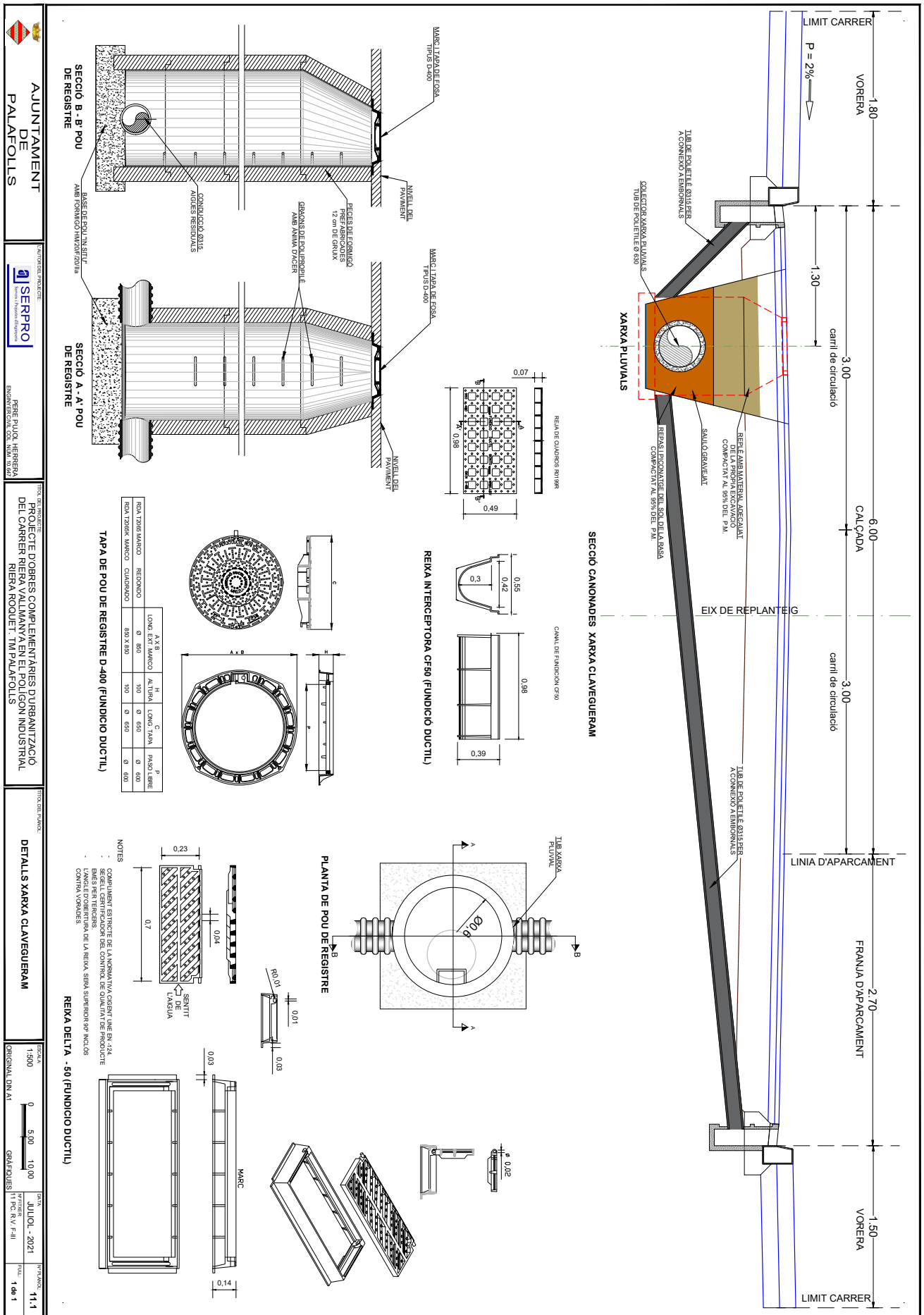
FOLI: 08

DE 1 de 1



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 155 de 286

SIGNATURES
 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



TAPA DE POU DE REGISTRE D-400 (FUNDICIÓN DUCTIL)

RODA ZORBER MARCO	HEBONDO	A x B	H	Ø	P
LONG. EXT. MARCO	HEBONDO	Ø 800	100	Ø 680	Ø 400
RODA ZORBER MARCO - CUBIERTO	HEBONDO	800 x 800	100	Ø 680	Ø 400

NOTES
 - COMPLETAMENT ESTRICTE DE LA XARXA IVA CEGANT LINE EN 4/12
 - ENERS PER TERCERS
 - L'ANGL E D'OBERTURA DE LA REIXA SERA SUPERIOR 90º INCLÓS
 - CONTROL VORDES

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

SERPPO

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLANCA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROUET I, TM PALAFOLLS

DETALLS XARXA CLAVEGUERAM

ESCALA: 1:500

DATA: JULIOL - 2021

PROJECTE: 11.1

ORIGINAL D.N. A1


GRÀFIC: 1 de 1



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 156 de 286


SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROFESSOR RESPONSABLE



SERRRO
SISTEMES DE INGENYERIA

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLANANTA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROURET - TM PALAFOLLS

TÍTOL DEL PLAN

DETALLS GENERALS SENYALITZACIÓ

ESCALA

1:500

0 5,00 10,00

GRÀFICUES

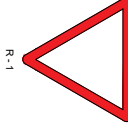
DATA

JULIOL - 2021


PROFESSOR RESPONSABLE

FULL 1 de 1


SENYALITZACIÓ VERTICAL




R-1



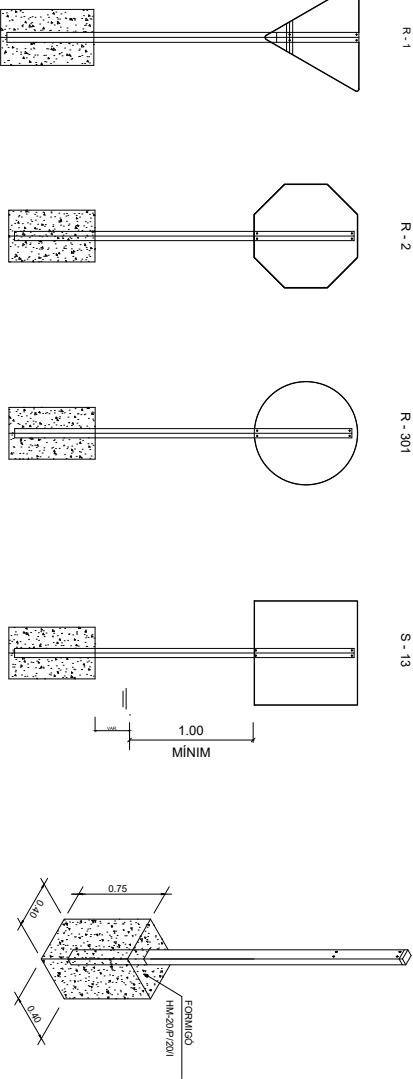
R-2



R-301

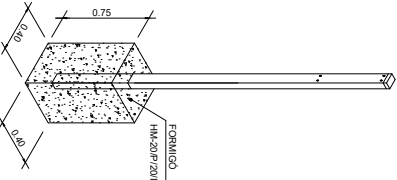


S-13



FORMIGÓ HM-20P/20U

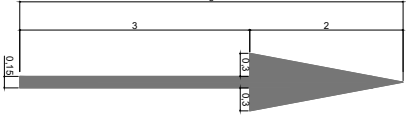
1.00 MÍNIM



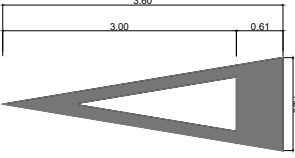
0.75

0.60

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

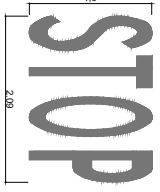


M-5.1



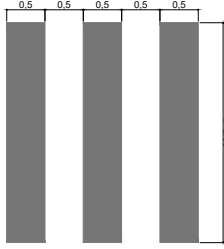
M-6.5

S=1,434 m²



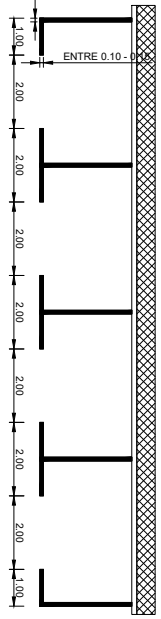
M-6.4

S=1,386 m²



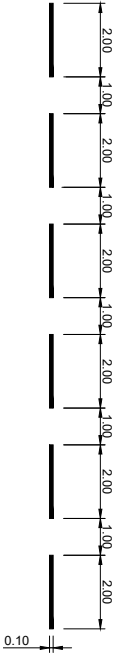
M-4.3

8-2.50



M-7.3

ENTRE 1.8 - 2.5



M-1.10 (PROHIBIT L'AVANÇAMENT)

TIPUS DE CARRETERA

TIPUS DE SENYALS	112	3	4	517	618
SERIE B CARRETERA CONVENCIONAL AMB VORAL					
SERIE C CARRETERA CONVENCIONAL SENYAL VORAL					

TABLA DE FONDAMENTS I ANCORATGE (SENYALS)

SENYALS	SUPPORTS			FONDAMENTS		
	SECCIO	M	N	ENCAST	J	L
DE DRECCIÓ	40	80	2.5	500	700	400 1000
	80	40	2.5	800	700	400 1000
STOP	80	40	2.5	800	700	400 1000
	80	40	2.5	800	700	400 1000
CIRCULAR	80	40	2.5	800	700	400 1000
	80	40	2.5	900	700	400 1100
UN SUPORT TRIANGULAR (CIRCULAR)	80	40	2.5	900	700	400 1100
	80	40	2.5	900	700	400 1100
UN SUPORT DUES CIRCULARS	80	40	2.5	900	700	400 1100
	80	40	2.5	900	700	400 1100
RECTANGULAR	80	40	2.5	900	700	400 1100
	80	40	2.5	900	700	400 1100



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 157 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

DOCUMENT MÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES

ÍNDEX

1	CAPÍTOL 1.- PLEC GENERAL I NORMATIVA D'APLICACIÓ	3
1.1	ARTICLE 1.- RELACIONS DE DISPOSICIONS I ALTRES	3
2	CAPÍTOL 2.- INTRODUCCIÓ I GENERALITATS	4
2.1	ARTICLE 100.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ	4
2.2	ARTICLE 101.- DISPOSICIONS GENERALS	4
2.3	ARTICLE 102.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	6
2.4	ARTICLE 104.- CONTROL DE QUALITAT I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	6
2.5	ARTICLE 105.- RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA	7
2.6	ARTICLE 110.- CAMINS PROVISIONALS I ACCÉS A LES OBRES	7
2.7	ARTICLE 111.- MA D'OBRA MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS	7
2.8	ARTICLE 115.- ÚS ANTICIPAT DE LES OBRES O DE PART DE LES OBRES	7
2.9	ARTICLE 121.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	8
2.10	ARTICLE 122.- DEFENSA DE LES OBRES EN FRONT LES AIGÜES D'ESCORRENTIA	9
2.11	ARTICLE 124.- NETEJA DE LES OBRES	9
2.12	ARTICLE 128.- MESURES D'ORDRE I SEGURETAT	9
2.13	ARTICLE 130.- SENYALITZACIÓ DE LES OBRES	9
2.14	ARTICLE 135.- CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS	9
2.15	ARTICLE 143.- TERMINI DE GARANTIA	9
2.16	ARTICLE 150.- VARIACIONS DE DETALL	10
3	CAPÍTOL 3.- ELEMENTS, UNITATS I PARTIDES D'OBRA	10
B -	MATERIALS	10
B0 -	MATERIALS BÀSICS	10
B01 -	LÍQUIDS	10
B011 -	NEUTRES	10
B03 -	GRANULATS	11
B031 -	SORRES	11
B033 -	GRAVES	13
B037 -	TOT-U	17
B03D -	TERRES	19
B05 -	AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	21
B051 -	CIMENTS	21
B053 -	CALÇS	24
B055 -	LLIGANTS HIDROCARBONATS	26
B06 -	FORMIGONS DE COMPRA	32
B064 -	FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA	32
B06N -	FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL	37
B07 -	MORTERS DE COMPRA	39
B071 -	MORTERS AMB ADDITIU	39
B0A -	FERRETERIA	41
B0A3 -	CLAUS	41
B0D -	MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	42
B0D2 -	TAULONS	42
B0D7 -	TAULERS	43
B9 -	MATERIALS PER A PAVIMENTS	44



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessi6 del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACI6 DEL CARRER RIERA
 VALLMANYA EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

**AJUNTAMENT DE
 PALAFOLLS**



B96 - MATERIALS PER A VORADES.....	44
B965 - PECES RECTES DE FORMIG6 PER A VORADES.....	44
B98 - PECES ESPECIALS PER A GUALS.....	45
B985 - PECES ESPECIALS DE FORMIG6 PER A GUALS.....	45
B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS.....	47
B9H1 - MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT.....	47
BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACI6.....	49
BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACI6 HORIZONTAL.....	49
BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACI6.....	52
BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT.....	52
BBM1 - SENYALS.....	52
BBM2 - MATERIALS AUXILIARIS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT.....	54
BD - MATERIALS PER A EVACUACI6, CANALITZACI6 I VENTILACI6 ESTÀTICA.....	56
BDS - MATERIALS PER A DRENATGES.....	56
BDS2 - MATERIALS AUXILIARIS PER A DRENATGES.....	56
BDF - TUBS PER A CLAVEGUERES I COLLECTORS.....	58
BDF7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COLLECTORS.....	58
BDF - TUBS PER A CLAVEGUERES I COLLECTORS.....	60
BDF1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COLLECTORS.....	60
BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE.....	61
BDD1 - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS.....	61
BDD2 - MATERIALS AUXILIARIS PER A POUS DE REGISTRE.....	63
D - ELEMENTS COMPOSTOS.....	65
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS.....	65
D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS.....	65
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS.....	65
D07 - MORTERS I PASTES.....	66
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS.....	66
F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACI6.....	67
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTI6 DE RESIDU.....	67
F21 - DEMOLICIONS.....	67
F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT.....	67
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTI6 DE RESIDU.....	68
F22 - MOVIMENTS DE TERRES.....	68
F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY.....	68
F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS.....	69
F226 - TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES.....	71
F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES.....	73
F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES.....	74
F24 - TRANSPORT DE TERRES I RUINA A OBRA.....	76
F2A - SUBMINISTRAMENT DE TERRES.....	77
F2R - GESTI6 DE RESIDU.....	77
F2R3 - TRANSPORT DE RESIDU D'EXCAVACI6 A INSTAL·LACI6 AUTORIZADA DE GESTI6 DE RESIDU.....	77
F9 - PAVIMENTS.....	79
F93 - BASES.....	79
F931 - BASES DE TOT-U.....	79
F9 - PAVIMENTS.....	82
F96 - VORADES.....	82
F97 - RIGOLES.....	83
F978 - RIGOLES DE FORMIG6.....	83
F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS.....	84
F9H - PAVIMENTS DE MESCCLA BITUMINOSA.....	85
F9H1 - PAVIMENTS DE MESCCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT.....	85
F9J - REGS SENSE GRANULATS.....	87
FB - PROTECCIONS I SENYALITZACI6.....	89
FBA - SENYALITZACI6 HORIZONTAL.....	89
FB - PROTECCIONS I SENYALITZACI6.....	92
FBB - SENYALS DE PERILL, PRECEPTUS I DE REGULACI6.....	92
FBB1 - SENYALITZACI6 VERTICAL.....	92
FBB - SENYALITZACI6 VERTICAL.....	93
FBB2 - SENYALS D'INFORMACI6 I DE DIRECCI6.....	93
FBB - SENYALITZACI6 VERTICAL.....	94
FBB2 - ELEMENTS AUXILIARIS PER A SENYALITZACI6 VERTICAL.....	94
FD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS.....	95
FD5 - DRENATGES.....	95
FDS1 - CAIXES PER A EMBORNALS.....	95
FDSJ - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS.....	96
FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE.....	96
FDB - PARETS PER A POUS DE REGISTRE.....	97
FDD - TIPOLOGIA P.....	99
P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTI6 DE RESIDU.....	99
P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES.....	99
P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCI6.....	99
P2146 - DEMOLICI6 DE PAVIMENT.....	99
PA - PARTIDES ALÇADA.....	100
4 CAPÍTOL 4.- EXECUCI6 DE LES UNITATS D'OBRA CIVIL.....	100
4.1 ARTICLE 870.- SERVEIS.AFFECTACIONS.XARXES DE DISTRIBUCI6.....	100



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

1 CAPITOL 1.- PLEC GENERAL I NORMATIVA D'APLICACIÓ

1.1 ARTICLE 1.- RELACIONS DE DISPOSICIONS I ALTRES

En la obra del present PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS, regiran les disposicions generals següents:

El plec de condicions particulars que s'estableixi, en el seu cas.

El plec de clàusules Administratives Generals aplicables a la contractació d'obres i instal·lacions de la Diputació de Barcelona.

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Llei 7/85 de Bases i Règim Local.

Reial Decret Legislatiu 781/86, de 18 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de les disposicions legals vigents en matèria de Règim Local.

Reglament de Contractació de les Corporacions Locals en tot el que no s'oposi, contradigui o resulti incompatible amb la legislació esmentada.

Normativa general sobre Seguretat i Salut en el Treball, i en particular el Reial Decret 1627/97, de 24 de febrer sobre disposicions mínimes de seguretat i salut.

El Reial Decret 1098/2001, del 12 de octubre, per el que s'aproba el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

S'adoptarà com a Plec General de Prescripcions Tècniques, el "**Plec de Condicions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG-3**", aprovat per Ordre Ministerial del 6 de Febrer de 1976, amb les actualitzacions, - en endavant i de forma abreviada Plec General -, en qualsevol cas, s'entén que el contingut d'aquest Plec Generals, regirà per a les matèries que expressen els títols, sempre i quan no s'oposin a les disposicions de la Llei de Contractes de les

Administracions Públiques, del Reglament General de Contractació i del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A més de les indicades en aquest i la resta de documents del Projecte, són d'aplicació totes les normes i reglaments de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionats amb l'objecte del Projecte i que siguin vigents en la data d'adjudicació.

Qualsevol Norma o Instrucció s'entendrà modificada o substituïda per la última edició total o parcial, en vigor.

Qualsevol modificació o problema que sorgeixi en el decurs de l'obra, es sotmetrà a la consideració de l'equip redactor.

Seràn d'aplicació les següents instruccions, normes i reglaments:

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS I PUNTES Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre.

DECRET LEGISLATIU 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres.

DECRET 190/2016, de 16 de febrer, de gestió de la seguretat viària en les infraestructures viàries de la Generalitat de Catalunya.

DECRET 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament general de carreteres. LLEI 3/2007, del 4 de juliol, de l'obra pública.

LLEI 37/2015, de 29 de setembre, de carreteres.

Ordre FOM/273/2016, de 19 de febrer, per la qual s'aprova la Norma 3.1-IC Traçat, de la Instrucció de Carreteres.

Ordre FOM/298/2016, de 15 de febrer, per la qual s'aprova la norma 5.2 - IC drenatge superficial de la Instrucció de Carreteres.

Ordre FOM/1649/2012, de 19-07-2012, per la qual es regula el procediment d'acreditació i certificació d'aptitud d'auditors de seguretat viària de la Xarxa de Carreteres de l'Estat

NORMATIVES PARTICULARS DE LES COMPANYIES CONCESSIONÀRIES DE SERVEIS (AIGUA, ELECTRICITAT, TELÈFON I GAS).



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

2 CAPÍTOL 2.- INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

2.1 ARTICLE 100.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Prescripcions s'aplicarà a les obres corresponents al PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS, així com a totes les obres i treballs complementaris que esdevinguessin necessaris per a una millor i més completa execució de les projectades.

2.2 ARTICLE 101.- DISPOSICIONS GENERALS

Documents contractuals i informatius.-

S'entén per Documents contractuals del Projecte, aquells que així defineix la legislació de Contractes de l'Estat, quedant incorporats al Contracte i sent d'obligat compliment. Aquests documents són:

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Plànols.

Quadres de Preus.

Estudi de Seguretat i Salut.

Pla de Seguretat i Salut, que s'incorpora al contracte un cop aprovat i abans de l'inici de les Obres.

S'exceptua de l'anterior, el contingut dels Plànols relatiu a obres i serveis existents, que tenen caràcter informatiu.

L'Adjudicatari no podrà al·legar modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, com per exemple, preus base del personal, maquinària i materials i els seus rendiments, situació de pedreres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials a excavar o a demollir, etc.

L'Adjudicatari es responsabilitza dels errors derivats de no obtenir la informació directa suficient que ratifiqui o rectifiqui la continguda en els Documents informatius del Projecte.

Allò consignat en un Document Contractual té la mateixa obligatorietat, tant si figura en un d'ells com en tots.

En cas de contradicció entre el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i els Plànols, preval el que estableixi el primer. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre el Plec General.

L'esmentat en un dels Documents i no reflexat en l'altre, haurà de realitzar-se com si figurés completa i correctament en ambdós, i en conseqüència sense increment del preu.

El Quadre de Detalls, és el conjunt de croquis inclosos dintre d'alguns Articles del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la finalitat dels quals és aclarir gràficament determinades disposicions constructives, detalls i prescripcions necessaris per a la correcta execució de les unitats d'obra corresponents.

Direcció de les Obres

La Direcció de les Obres serà realitzada per la Direcció Facultativa, designada per la Propietat i representada per un Tècnic Director, les funcions de la qual són les que li corresponen reglamentàriament i les que li assigna el present Plec.

La Direcció Facultativa és l'únic interlocutor entre la Propietat i l'Adjudicatari.

La Direcció Facultativa aprova l'Estudi de la Programació del Control de qualitat que ha de redactar el contractista sense que contradigui el Pla de Control de Qualitat de l'Obra del projecte.

La Direcció Facultativa anotarà en el Llibre d'Obres, quantes instruccions i obres hagi de transmetre a l'Adjudicatari. Només tindran el caràcter d'instruccions i ordres les realitzades d'acord amb aquest apartat.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

L'inici de qualsevol unitat d'obra haurà de ser autoritzat per la Direcció Facultativa per escrit en el Llibre d'Obres, prèvia presentació i aprovació dels Plànols d'Obra i de Detall i les mostres senyalades en el present Plec i aquells que senyali la Direcció.

L'Adjudicatari.-

L'Adjudicatari proposarà l'equip tècnic encarregat de l'execució dels treballs, amb indicació de nom, titulació i experiència, sotmetent-lo a l'aprovació de la Direcció Facultativa el dia de la firma de l'Acta de Replanteig.

L'equip tècnic de l'Adjudicatari constarà com a mínim de:

Un Cap d'Obra amb títol d'Enginyer o equivalent, amb 10 anys d'experiència, que serà el responsable tècnic i econòmic de l'Obra, sent l'interlocutor i representant amb poder suficient de l'Adjudicatari davant la Direcció Facultativa.

Un tècnic ajudant del Cap d'Obra.

Un Encarregat General.

Aquest equip restarà durant la jornada laboral a l'Obra. D'aquesta permanència al llarg de la jornada, s'han podrà eximir al Cap d'Obra. L'Adjudicatari no podrà modificar l'equip sense l'autorització per escrit en el llibre d'Ordres. L'organigrama de l'equip tècnic, amb explicació de la jerarquia i competències de cadascun dels responsables, es donarà a conèixer a tots els interessats en l'Obra, i s'exposarà a l'Oficina.

L'Adjudicatari al seu càrrec, establirà i mantindrà una Oficina annexa a les Casetes d'Obra, a disposició exclusiva de la Direcció Facultativa, a on es podran efectuar les consultes en les Visites d'Obra i a on hi hagi el material adequat per al desenvolupament de les mateixes. Hi existirà un exemplar del Projecte, així com de tota la Normativa senyalada en el present Plec.

L'Adjudicatari proveirà i instal·larà al seu càrrec, cartells d'informació al públic de l'Obra contractada en nombre, dimensions, color i grafismes que li seran indicats per la Propietat, els quals haurà de retirar al finalitzar les Obres.

L'Adjudicatari presentarà abans de l'inici de les Obres d'acord amb la Normativa vigent, un Pla de Treballs ajustat al Termini d'Execució contractat, i que haurà de merèixer l'aprovació de la Direcció Facultativa. Aquest Pla de Treballs tindrà caràcter contractual.

L'Adjudicatari, en base a les dades contingudes en el Projecte haurà de confeccionar els plànols geomètrics de replanteig general i de detall. Aquests Plànols hauran de merèixer l'aprovació de la Direcció Facultativa, abans de l'inici de les Obres. Totes les dades necessàries per al replanteig estan en el Projecte. L'Adjudicatari proveirà al seu càrrec, tots els materials, equip i mà d'obra necessaris per efectuar-lo, establint les bases i punts de control precisos.

El Projecte no garanteix l'existència i situació de canonades, conductes, arquetes, pous, i en general d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades, les quals hauran de ser objecte d'investigació per part de l'Adjudicatari per a comprovar-ho. Per això sol·licitarà dels diferents propietaris d'obres i serveis existents, plànols de situació dels mateixos i localitzarà i descobrirà les condicions i obres enterrades per mitjà dels treballs d'excavació manual necessaris. Les despeses que ocasionin o la disminució dels rendiments, es consideren inclosos en el preu, i per tant, no podran ser objecte de reclamació.

L'Adjudicatari haurà de mantenir en servei (oberta) el camins d'accés existents, a la zona del projecte, al seu càrrec, amb les mínimes interferències possibles al llarg del termini de les obres.

L'Adjudicatari al seu càrrec, confeccionarà la documentació, la visarà en els Col·legis Professionals i posteriorment la tramitarà fins a la seva aprovació definitiva en els organismes oficials pertinents, per a la total obtenció dels permisos necessaris per a l'execució i posta en funcionament de les obres i instal·lacions, incloent les despeses i taxes que això ocasioni.

L'Adjudicatari al seu càrrec, confeccionarà els plànols d'Obra i de Detall necessaris, i els que li requereixi la Direcció Facultativa amb l'antelació suficient a l'inici dels treballs corresponents.

L'Adjudicatari al seu càrrec, realitzarà i lliurarà a la Direcció Facultativa dues còpies en color, format 15x20. D'un mínim de deu fotografies, mostrant les parts més significatives de les obres i la seva evolució en el temps.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Aactal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

L'Adjudicatari al seu càrrec, al finalitzar les Obres lliurarà a la Direcció Facultativa un conjunt complet de Plànols "as built", format per suport informàtic, vegetals i dues còpies, que defineixin la situació i dimensions reals de tots els elements i instal·lacions construïts.

Subcontractistes.-

Abans de procedir a la subcontractació de qualsevol material o unitat d'obra, L'Adjudicatari precisarà l'acceptació prèvia per escrit, de la Propietat i de la Direcció Facultativa, podent aquests rebuïjar els que, al seu criteri no ofereixin les suficients garanties.

La totalitat de les disposicions del present Plec de Prescripcions, seran d'aplicació als subcontractes, en la mesura en que lis sigui imputable. L'Adjudicatari assumirà la plena responsabilitat de les accions u omissions de cadascun d'ells.

2.3 ARTICLE 102.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres que es projecten es defineixen a la memòria i plànols del projecte.

L'objecte del present projecte és la definició dels elements tècnics i econòmics de l'obra necessaris per a la seva execució.

Amb el disseny les obres necessàries per la construcció es documenten les solucions tècniques i econòmiques projectades i es permet d'aquesta manera continuar el procediment d'assignació dels recursos necessaris, en cas que així es determini, per la realització de les obres que es determinin dintre de les solucions plantejades que s'acceptin i corresponguin.

El present projecte inclou totes les partides d'obra de construcció.

2.4 ARTICLE 104.- CONTROL DE QUALITAT I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

CONTROL DE QUALITAT

El Tècnic Director pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, i les despeses que s'originin seran a càrrec de l'Adjudicatari fins al 2,5% de l'import del tipus de licitació. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec de la Corporació els que donin resultat satisfactori, i de l'Adjudicatari, si no reuneixen les condicions que es fixen en els corresponents Plecs.

No s'inclouen en aquell percentatge els costos de les repeticions d'assaigs per incorrecte execució o deficiències dels materials.

MATERIALS

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran de complir les condicions que s'estableixen en el Projecte i ser aprovats per la Direcció Facultativa. Per això, tots els materials, que es proposin per utilitzar a l'obra, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

En conseqüència, l'Adjudicatari estarà obligat a informar a la D.F. de les procedències dels materials que es vagin a utilitzar, amb anticipació d'un (1) mes com a mínim al dia del seu us, per tal de que puguin realitzar-se els assaigs oportuns.

L'acceptació d'un material en un cert moment, no serà obstacle per que aquest material pugui ser rebuïjat més endavant si se li trobés algun defecte de qualitat o uniformitat.

Es considerarà defectuosa l'obra o part de l'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats i aprovats pel Tècnic Director.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que resulti assegurada la conservació de les seves característiques i aptituds, i de forma que puguin ser fàcilment inspeccionats.

Els materials necessaris per a les obres i que no siguin especificats en el present PPTP, hauran de ser de qualitat adequada a la utilització a que estan destinats, havent de presentar-se mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants, que així ho garantissin. Si la informació i garanties ofertes no es consideren suficients, el Tècnic Director ordenarà la realització d'assaigs previs per part d'un Laboratori Homologat especialitzat, corrent aquests a càrrec de l'Adjudicatari.

Tot el material que no reuneixi les condicions exigides o hagi estat rebuïjat, es retirarà de l'obra immediatament, excepte autorització expressa i per escrit del Tècnic Director.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar per a l'aprovació prèvia de procedències de materials, seran els que indiqui el Pla de Control o en el seu cas, els que senyali la Direcció Facultativa d'acord amb la Normativa vigent.

Un cop fixades les procedències de materials, la seva qualitat serà controlada periòdicament durant l'execució dels treballs mitjançant assaigs la freqüència i el tipus dels quals els podrà fixar el Tècnic Director, amb la finalitat de aconseguir l'adequada uniformitat.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

(Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Cas de que els resultats dels assaigs de control siguin desfavorables, es podrà escollir entre rebuïjar la totalitat de la partida controlada o executar, a càrrec de l'Adjudicatari, un control més detallat dels materials a examen. A la vista dels resultats dels nous assaigs es decidirà sobre l'acceptació total o parcial, o el seu rebuïg.

L'Adjudicatari haurà de donar tota mena de facilitats per la verificació de la qualitat dels materials i de l'obra executada, i en particular, subministrarà al seu càrrec les quantitats de qualsevol tipus de material necessaris per a realitzar els exàmens i assaigs que ordeni el Tècnic Director, per a la fixació de procedències i control periòdic de la seva qualitat.

2.5 ARTICLE 105.- RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

L'Adjudicatari serà responsable durant l'execució de les obres de tots els desperfectes i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que resultin perjudicats tindran de ser reparats, al seu càrrec, d'una manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades tindran de ser indemnitzades al seu càrrec.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades, hauran de ser reparades, al seu càrrec, restablint les seves condicions primitives i/o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altre forma acceptable.

Així mateix, l'Adjudicatari serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent de donar immediatament compte de les troballes al Tècnic Director de les mateixes.

2.6 ARTICLE 110.- CAMINS PROVISIONALS I ACCÉS A LES OBRES

L'Adjudicatari construirà els camins provisionals necessaris per a l'accés als diferents trams de l'obra, així com les plataformes precises per l'emplaçament de maquinària i accipis.

Accés a les propietats confrontades. Quan el tram d'obra afecti a part o a la totalitat d'un camí que sigui l'únic per a l'accés de tercers a propietats o serveis existents, l'Adjudicatari resta obligat a facilitar el pas d'aquells, ja sigui pel propi accés o per un camí provisional que haurà de construir als efectes.

Un cop deixi de ser necessari el camí o plataforma construïts, es demolirà restablint l'estat inicial. Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec de l'Adjudicatari, doncs es consideren incloses en el preu contractat.

2.7 ARTICLE 111.- MA D'OBRA MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS

Per a la realització de les diferents unitats d'obra s'utilitzarà la mà d'obra, la maquinària i els mitjans auxiliars més adients en cada moment. Una mateixa partida, al llarg de l'obra pot precisar la utilització de maquinària de molt baix rendiment en uns casos, i d'altíssimes rendiments en altres, i precisar la utilització d'importants mitjans auxiliars en uns casos i en altres no.

Els preus unitaris inclouen el cost mitjà de la mà d'obra, la maquinària i els mitjans auxiliars per a la correcta i completa realització de la totalitat de la partida corresponent. En particular, en el preu es considera que per a la posada a l'obra de certs materials, a vegades per motiu de la seva ubicació, - punts de difícil accessibilitat i/o distàncies importants- i d'altres pel seu pes, s'hauran d'utilitzar grues auto propulsades de gran tonatge i abast, i en altres casos, per motiu de la manca d'espai s'haurà d'utilitzar maquinària i mitjans de transport de baix rendiment.

2.8 ARTICLE 115.- ÚS ANTICIPAT DE LES OBRES O DE PART DE LES OBRES

La Propietat podrà fer ús de les obres o de part, a mesura que aquestes es vagin acabant, i abans d'haver finalitzat la totalitat de les contractades.

Això, que per altra banda és indispensable per a poder Construir la totalitat de l'obra, no suposarà cap modificació de les condicions sobre recepció i garantia, contractades.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

L'Adjudicatari executarà les obres, respectant i possibilitant l'accés peatonal i rodat en la totalitat dels vials afectats pel Projecte, a excepció dels que explícitament s'assenyalen. Per tant, adoptarà els sistemes constructius i les mesures de seguretat necessàries per tal de aconseguir-ho. El sobrecost d'execució de les diferents unitats d'obra en aquestes condicions, està inclòs en el preu contractat.

2.9 ARTICLE 121.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les establertes per la Normativa vigent i qualsevol altre en el present Projecte, seran a càrrec de l'Adjudicatari les despeses següents:

- Les despeses que origini el replanteig general de les obres o la seva comprovació i els replanteigs parcials.
- Les despeses de construcció, moviment i, retirada de tota classe de construccions auxiliars, les de lloguer o compra de terrenys per a magatzem de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció de l'arreglada de materials i de la pròpia obra contra tot dany o incendi, complint els requisits vigents per a emmagatzemar explosius i carburants.
- Les despeses de neteja de deixalles i escombraries.
- Les despeses de construcció i conservació durant el temps d'utilització, de rampes provisionals d'accés a trams total o parcialment acabats.
- Les despeses de construcció d'accessos i camins d'obra i la seva posterior demolició, cas de ser necessari.
- Les despeses de conservació dels desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a l'adequada senyalització i protecció de les obres.
- Les despeses de retirada d'instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra al seu acabament.

Les despeses de muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessaris per les obres així com la compra d'aigua i energia.

Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

Les despeses de retirada dels materials inservibles i correcció de les deficiències observades.

Les despeses de personal necessari per a portar a terme la vigilància de les obres.

Les despeses derivades de la garantia, al llarg del seu termini

Les despeses per a l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut, redactat en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte.

Les despeses per al subministrament, col·locació i retirada de cartells d'informació al públic, segons l'Article 101.

Les despeses per possibles danys a tercers.

Les despeses per a la confecció dels reportatges fotogràfics, segons l'Article 101.

Les despeses per a la confecció de Plànols de replanteig, d'obra, de detall, i els Plànols "as built", segons l'Article 101.

L'Adjudicatari restarà obligat a pagar totes les despeses d'anuncis, escriptures i altres que puguin originar la licitació i la formalització del Contracte, els impostos, així com les despeses de replanteig.

L'Adjudicatari restarà obligat a pagar totes les despeses per a l'obtenció de llicències, permisos, visats, etc., necessaris per a la legalització de les obres i instal·lacions i la seva posta en funcionament, així com dels documents que hagin de presentar-se per a l'obtenció d'aquells davant d'Organismes Oficials, llevat de les que figurin explícitament valorades en el Quadre de Preus Núm. 1.

Serán a càrrec de l'Adjudicatari totes les despeses per a complir la Normativa sobre Seguretat i Salut, i en particular les derivades del Pla de Seguretat i Salut, redactat en aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte.

L'Adjudicatari restarà obligat, així mateix a pagar les despeses del control de qualitat en una quantitat igual al 2,5% de l'import del tipus de licitació.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 165 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

2.10 ARTICLE 122.- DEFENSA DE LES OBRES EN FRONT LES AIGÜES D'ESCORRENTIA

L'Adjudicatari haurà de disposar els mitjans, les proteccions i en general, prendre les precaucions necessàries per tal d'evitar que les aigües perjudiquin les obres: desviament de clavegueres, de claveguerons, embornals, creació de petites rescloses o de petits regerots a explanades, calçades i voreres, etc.. Són a càrrec de l'Adjudicatari les despeses d'adoptar aquestes mesures.

D'acord amb el que disposa l'Article 132 del Reglament de Contractes de l'Estat, seran a càrrec de l'Adjudicatari les possibles pèrdues, avaries o perjudicis que es puguin produir per aquests conceptes, llevat dels casos establerts en el propi Article 132.

2.11 ARTICLE 124.- NETEJA DE LES OBRES

Es obligació de l'Adjudicatari, mantenir netes la zona de les obres i els seus voltants, durant la realització de les mateixes, així com adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres ofereixin un bon aspecte.

En cloure les obres, s'hauran de deixar les superfícies en perfecte estat de neteja, lliures d'obstacles, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin ja necessàries i arranjat els desperfectes que s'haguessin pogut produir.

Totes les despeses que es produeixin per aquests motius aniran a càrrec de l'Adjudicatari.

2.12 ARTICLE 128.- MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

L'Adjudicatari resta obligat a prendre totes les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a una bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas l'Adjudicatari serà única i exclusivament el responsable al llarg de l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir o crear el seu personal, a ell o a qualsevol altre persona o Entitat, assumint conseqüentment totes les responsabilitats que se'n derivin.

2.13 ARTICLE 130.- SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

Al llarg de l'obra, l'Adjudicatari mantindrà senyalitzades i balissades les mateixes, d'acord amb les instruccions que per a aquest fi, li pugui facilitar el Tècnic Director.

Les despeses corresponents seran a càrrec de l'Adjudicatari, llevat d'aquelles que figurin explícitament en unitats d'obra del Pressupost, o les que en el seu cas, figurin valorades en l'Estudi de Seguretat i Salut, i en conseqüència en el Pla de Seguretat i Salut corresponent.

2.14 ARTICLE 135.- CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS

Si s'esdevingués algun cas excepcional o imprevist en que fos absolutament necessària la formació de preus contradictoris, aquests s'hauran de fixar d'acord amb els Preus Base del Projecte i/o amb el Quadre de Preus Núm. 2.

La fixació dels preus s'haurà de fer precisament abans de l'execució de l'obra a la qual s'han d'aplicar. Si per algun motiu l'obra s'hagués estat executada abans de complir aquest requisit, l'Adjudicatari romandrà obligat a conformar-se amb el preu que per aquesta assenyali el Tècnic Director.

Els preus sotmesos a la corresponent aprovació de la Propietat.

2.15 ARTICLE 143.- TERMINI DE GARANTIA

Acabades les obres, l'Adjudicatari ho posarà en coneixement de la Propietat, per que en cas de conformitat procedeixi a la recepció d'aquelles, segons els Arts. 111 i 147 de la L.C.A.P. A partir d'aquest moment començarà a comptar el termini de garantia, que serà de dotze mesos.

Durant el termini de garantia, l'Adjudicatari està obligat a la seva conservació i vigilància, anant al seu càrrec les despeses que es produeixin.

Acabant el termini de garantia es procedirà a la inspecció de les obres, i en cas de trobar-se conformes i sense cap observació, l'Adjudicatari quedarà rellevat de tota responsabilitat administrativa, però ostentant encara la responsabilitat civil per danys i perjudicis que podrà ser-li exigida dins dels 15 anys següents, d'acord amb l'Article 149 de la L.C.A.P.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

2.16 ARTICLE 150.- VARIACIONS DE DETALL

A l'empara del dispostat en l'article 53 del vigent Reglament de Contractació de les Corporacions Locals, la Diputació de Barcelona, en adjudicar l'obra a que es refereix el present Projecte, autoritza al Servei Tècnic encarregat de la Direcció de les Obres per realitzar les variacions de detall que no variïn substancialment les obres contractades i que siguin necessàries per a la bona execució i termini de les obres contractades a criteri del mateix.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

3 CAPÍTOL 3.- ELEMENTS, UNITATS I PARTIDES D'OBRA

B.- MATERIALS B01 - LÍQUIDS B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$.

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.

Sí 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 compleixi totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): > 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO_4 - (UNE 83956)
 - Ciment tipus SK: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - I6 clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - I6 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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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'analitzar 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 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

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 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, 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.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B03 - GRANULATS B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312500,B0310020,B0311010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítics, matres 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 matre blanc.
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a rebert de rases amb canonades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que establixi explícitament la DF.

No ha de tenir argiles, maigues o altres materials estranys.

Contingut de plintes o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082): Baix o nul

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Mida dels granulats (Tamis 4 UNE EN 933-2): <= 4 mm

Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 1% en pes

Partícules toves (UNE 7-134): 0%

Material reingut pel tamis 0,063 (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): <= 0,5% en pes

Composos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE EN 1744-1): <= 0,4% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507-1/2): Nul·la

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl i referits al granulat sec (UNE 83-124 EXP)

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

- lò 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

Estabilitat (UNE 7-136):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fíns que passen pel tamis 0,063 mm (UNE EN 933-2):

- Granulat gruixut:

- Granulat arrodonit: <= 1% en pes

- Granulat de matxueig no calcari: <= 1% en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: <= 6% en pes

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 168 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Granulat de matxueig no calcarí per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
- Granulat de matxueig no calcarí per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 75
- Resta de casos: >= 80

Fribilitat (UNE 83-115): <= 40
Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-2):
- Granulat gruixut:
- Granulat arrodonit: <= 1% en pes
- Granulat fi:

- Granulat de matxueig calcarí per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxueig calcarí per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 15% en pes

Valor blau de melià(UNE 83-130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE: 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 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 sol o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el rebent de raïses amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assajos que pertorquin que es compleixen les condicions requerides per l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

CONDICIONS GENERALS:

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 sol sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la DF en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:

- Nom del subministrador
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peïsonari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1983, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 169 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331Q10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

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.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els àrids han de tenir forma arrodonida o polièdrica. La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, maigues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinquin 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 Àngeles: ≤ 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 28 de l'EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECIATGE 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 ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.

Contingut de maó + morters + formigons: $\geq 90\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Us admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:

El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.

Contingut de formigó: $> 95\%$

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Us admissible:

- Drenatges
- Formigons de resistència característica ≤ 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:

El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 Kg/m3.

Contingut de ceràmica: $\leq 10\%$ en pes

Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: $\geq 95\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Us admissible:

- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

Granulats obtinguts de pedra amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

Us admissible:

- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o Iib

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:

- Per a confecció de formigons
- Per a drenis
- Per a paviments
- Per a confecció de mesclis grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - II - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, 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, vari; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per a la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
- Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a gravas calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

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):

- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'esòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats d'esòries siderúrgiques: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
- Sulfats solubles en àcids, expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'esòries siderúrgiques: <= 1% en pes
- Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretensat: <= 0,03% en massa
- 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
- Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
- Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart. 14.2) serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nil

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nil

Reciclatiu:



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Alcali-silici o alcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nil-la
- Alcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nil-la
- Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
- Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
- Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: < 5%
- Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els alcalis 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 alcali-silice o alcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146-508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcali-carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146-507 EX Part 2.

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 a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderroc. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamis 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamis 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plastificat: No plàstic

Coefficient de desgast (assaig 'Los Angeles' UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: < 20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es dreña per metàxinals: F85/ diàmetre del metàxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre replegut a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atindrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 171 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: $F_{60}/F_{10} < 4$
- Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran 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.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1-IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

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 sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

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 acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformtat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CFE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisites 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*. * Requisites 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*. * Requisites 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*. * Requisites 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 conformtat 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:

- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit 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 28.4.1.

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

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 172 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

El subministrador de materials procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

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 28 de l'EHE.

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 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

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 subministre 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:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terressos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut 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 (S03) - respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
 - Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
 - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
 - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B037R000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sois naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRERES:

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

Composició química:

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%

- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.

Índex de lliques, segons UNE-EN 933-3: < 35

Coefficient de desgast "Ios Angeles", segons UNE-EN 1097-2:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2:

- Àrids per a tot-u: < 30
- Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35

- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i voral: < 35
- Àrids per a tot-u: < 35

- Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamis 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1%

Equivalent de sorra (SE4) (Annex A de l'UNE-EN 933-6):

- Fracció 0/4 del material:
 - T00 a T1: > 40
 - T2 a T4 i voral de T00 a T2: > 35
- Voral de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:

- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més:
 - T00 a T1: > 35
 - T2 a T4 i voral de T00 a T2: > 30
- Voral de T3 i T4: > 25

Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Voral sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42:

- Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10
- Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamis UNE-EN 933-2 (mm)	Tamiatge ponderal acumulat (%)	
	ZA 0/32	ZA 0/20 ZAD 0/20
40	100	--
32	88-100	100
20	65-90	75-100
12,5	52-76	60-86
8	40-63	45-73
4	26-45	31-45
2	15-32	20-40
0,500	7-21	9-24
0,250	4-16	5-18
0,063	0-9	0-2

La fracció retinuda pel tamis 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinuda pel tamis 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acerries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGatzematGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (Pg.3/75)



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
 TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
 Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
 UNE-EN 13242:2003+AI:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en firmes de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Productes per a 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 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:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
 - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.
 - Dos últims dígets de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.
 - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).
 - Referència a la norma EN 13242.
 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,... i ús previst.
 - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'estabert a la DF.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

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, inclosos la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

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.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporción de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
 - Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
 - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
 - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
 - Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
 - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
 - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
 - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
 - Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
 - Proporción de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
 - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Per a cada 5000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
 - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
 - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
 - Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
 - Proporción de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
 - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
 - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
 - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
 - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
 - Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
 - Proporción de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
 - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B03D - TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03D1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra seleccionada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:

La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.

TERRA SELECCIONADA:

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%
Contingut de sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%

Mida màxima: <= 100 mm

Material que passa pel tamis 0,40 UNE: < =15%

o en cas contrari, ha de complir:

- Material que passa pel tamis 2 UNE: < 80%

- Material que passa pel tamis 0,40 UNE: < 75%

- Material que passa pel tamis 0,080 UNE: < 25%

- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%

- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR (UNE 103502):

- Coronament de terraplè: >= 5

- Nucli o fonament de terraplè: >= 3

- En reblert localitzat amb compactació al 95% FN: >= 3

TERRA ADEQUADA:

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%

Contingut de sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%

Mida màxima: <= 100 mm

Material que passa pel tamis 2 UNE: < 80%

Material que passa pel tamis 0,080 UNE: < 35%

Límit líquid (UNE 103103): < 40

Si el límit líquid es > 30, ha de complir:

- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4

Índex CBR (UNE 103502):

- Coronament de terraplè: >= 5

- Nucli o fonament de terraplè: >= 3

- En reblert localitzat amb compactació al 95% FN: >= 10

- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

TERRA TOLERABLE:

Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):

- Material que passa pel tamis 20 UNE: > 70%

- Material que passa pel tamis 0,08 UNE: >= 35%

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%

Contingut guix (NLT 115): < 5%

Contingut de sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%

Límit líquid (UNE 103103): < 65%

Si el límit líquid es > 40, ha de complir:

- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

Assentament en assaig de colapso (NLT 254): < 1%

Mostra preparada segons assaig FN (UNE 103-500) a 0,2 MPa



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig FN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de tràbuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (EG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS

Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calç (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es desifica i barreja adequadament amb aigua i grànuls, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grànuls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CEMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Portland: CEM I
- Ciment Portland amb addicions: CEM II
- Ciment Portland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut escriu els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker Portland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolena natural: P
- Putzolena natural calcinada: Q
- Cendra voliant Sicília: V
- Cendra voliant calçària: W



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment Portland	CEM I
Ciment Portland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment Portland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment Portland amb Putzolana	CEM II/A-F CEM II/B-F CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment Portland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V
Ciment Portland amb esquist calcinat	CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment Portland amb filler calcari	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment Portland mixt	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment amb escòries de forn alt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment putzolànic	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment compost	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment Portland mixt	CEM V/A CEM V/B

En ciments Portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTOS BLANCOS (BL):

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 178 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (B1, 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENT RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment portland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en silges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de mortigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de mortigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

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 CFE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclades per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclades per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema I+I: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
 - en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
- Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
 - en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
 - nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
 - els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
 - referència al número de la norma harmonitzada corresponent
- En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
- A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
 - identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
 - quantitat que es subministra
 - en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
 - data de subministrament
 - identificació del vehicle que el transporta
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR) :
- A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
 - identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contraenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - quantitat que es subministra
 - identificació del vehicle que transporta el ciment
 - en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
 - En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contraenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assajos d'identificació i, si es el cas, d'assajos complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assajos d'acord amb l'establier en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extraran tres mostres, una per tal de realitzar els assajos de comprovació de la composició, l'altra per als assajos físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reunixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assajos per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 180 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria calcàica (CL):
 - Hidratada en pols: CL 90-S
 - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
 - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: <= 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols:

- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

Contingut en aire de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: <= 12%

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: =< 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25

- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5:

- Als 7 dies: >= 2 MPa

- Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01





SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Inicial: > 1 h
- Final:

- Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
- Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
- Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
- Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
- Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamis 0,09 mm: <= 15%
- Material retintut al tamis 0,2 mm: <= 2%

Fenetració, segons UNE-EN 459-2: <= 10 i <= 50 mm

CAIÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus

CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat granulós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del FG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2011 Calces para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Calces para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

* UNE-EN 459-3:2012 Calces para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

CAIÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

* UNE 80502:2014 Calces vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i llicat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.

A l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de calç
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada

- Si es el cas, certíficat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:

- Numero identificador del organisme notificat

- Nom i adreça del fabricant

- Els dos darrers dígitos de la data de marcatge

- Numero del certíficat de conformitat

- Referència a l'UNE EN 459-1

- Descripció del producte

- Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà

- Denominació comercial i tipus de calç

- Contingut d'òxids de calci i magnesi

- Contingut de diòxids de carboni

- Finor

- Reactivitat





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
 - Contingut d'òxid de calci i magnesi
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
 - Mida de partícula
- Control adicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Mida de partícula

ELS MÈTODES D'ASSAIGS ES DESCRUEIX A LA UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.

- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservaran durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B055 - LLIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0552460.B0552100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers
- L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques. No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA:

Carrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C_% Lligant_B_F_C.Trencament_Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa cationica.

- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

- B: Incatui que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.

- P: Només si s'incorporen polímers.

- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.

- C: Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:

- ADH: reg d'adherència
- TER: reg termoadherent
- CUR: reg de curat
- IMP: reg d'imprimació
- MIC: microaglomerat en fred
- REC: racicat en fred

Les emulsions cationiques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 183 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

(Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reclicats en fred: C60B5 REC
- Les emulsions catióniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
- Característiques de les emulsions bituminoses catióniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	IMP	REC
Característiques	UNE-EN 13808						
Tipus	Asesjos sobre l'emulsió original						
Índex	13075	170-155	170-155	110-195	110-195	110-195	110-195
Trencament	-1	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut	1428	%	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
l·ligant (aigua)							
Contin. fluid.	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=10,0	<=2,0	<=2,0
destil·lació							
Temps fluència	12846	s	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70
(2 mm, 40°C)	-1						
Residu tamis	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
(tamis 0,5 mm)							
Tendència a la sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90

Taula 214.3.b. Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	IMP	REC
Característiques	UNE-EN 13808						
Tipus	Asesjos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1							
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=50	<=330	<=330	<=100	<=330
15°C							
Punt de reblandiment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	>=35	>=43
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització							



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=50	<=220	<=220	<=270	<=220
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	IMP	REC
Característiques	UNE-EN 13808						
Índex de trencament	13075	-1					
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
Contingut fluid.	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=10,0	<=2,0	<=2,0
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846	s	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70
Residu tamis (per tamis 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
Denominació	UNE-EN 13808						
Característiques	UNE-EN 13808						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1							
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=50	<=330	<=330	<=100	<=330
Punt de reblandiment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	>=35	>=43
Cohesió per assaig pendul	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5	>=0,5	>=0,5
Recuperació elàstica 25°C	13398	%	DV	>=50	>=50	>=50	>=50
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització							
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=50	<=220	<=50	<=100	<=220



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Punt de reblaniment	1427	°C	>=43	>=55	>=50
Cohesió per assaig pendul	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5
Recuperació elàstica	13398	%	>=50	DV	DV
25°C				Classe 5	Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.
BETUM ASFÀLTIC:
 Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.
 Ha de tenir una temperatura homogenia, ésser consistent, viscos i flexible a baixes temperatures.
 Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

- Es considera els següents tipus de betums asfàltics:
 - Convencionals, segons UNE-EN 12591.
 - Durs, segons UNE-EN 13924.
 - Multigran, segons UNE-EN 13924-2.
- La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.min/P.màx.
- P.min: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigran es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.min/P.màx-R.min/R.màx.

- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigran.
 - P.min: Penetració mínima.
 - P.màx: Penetració màxima.
 - R.min: Punt de reblaniment mínim.
 - R.màx: Punt de reblaniment màxim.
- Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:
- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-2: B 15/25
 - Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
 - Betum asfàltic multigran, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2:

Taula 211.2.a Requisits dels betums asfàltics convencionals					
Característiques	UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	170/100
Penetració a 25°C	1426	10,1mm	35-50	50-70	170-100
Punt de reblaniment	1427	°C	50-58	46-54	43-51
Resistència enveïment	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8
Índex de Penetració	12591		De-1,5	De-1,5	De-1,5
Índex de Penetració	13924		De-1,5	De-1,5	De-1,5
Annex A			a +0,7	a +0,7	a +0,7



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Punt fragilitat Fraass	12593	°C	<=-5	<=-8	<=-10
Punt inflam.vaso obert	ISO 2592	°C	>=240	>=230	>=220
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0
Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigran					
Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50	MG 50/70
Penetració a 25°C	1426	10,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment	1427	°C	60-76	59-69	54-64
Resistència enveïment	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,5
Índex de Penetració	12591		De-1,5	De+0,1	De+0,1
Índex de Penetració	13924		a +0,7	a +1,5	a +1,5
Annex A					
Punt fragilitat Fraass	12593	°C	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert	ISO 2592	°C	>=245	>=235	>=235
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
 Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.

- Es consideraran també com betums modificats:
- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'ús o en instal·lacions específiques independents.
- Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.

La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguida de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.min/P.màx.

- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
 - P.min: Penetració mínima.
 - P.màx: Penetració màxima.
 - (-): Punt de reblaniment.
 - C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.
- Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:
- PMB 10/40-70
 - PMB 25/55-65
 - PMB 45/80-60
 - PMB 45/80-65
 - PMB 45/80-75
 - PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:
 Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 185 de 286

SIGNATURES
 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Actcal.), 16/08/2021 18:01

Denominació UNE-EN 14023	PMB 10/ 40-70	PMB 25/ 55-65	PMB 45/ 80-60	PMB 45/ 80-75	PMB 45/ 80-75	PMB 75 1130-60
Característiques: UNE-EN Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet. a 25°C	1426 10,1mm >=70	1427 0°C >=65	1428 10°C a 5°C >=60	1429 15°C a 5°C >=65	1430 5°C a 5°C >=75	1431 5°C a 5°C >=60
Cohesió, Força	13589 j/cm2 >=2	13590 j/cm2 >=2	13591 j/cm2 >=2	13592 j/cm2 >=2	13593 j/cm2 >=3	13594 j/cm2 >=1
Ductilitat	13703 >=5	13704 >=5	13705 >=5	13706 >=5	13707 >=5	13708 >=5
P. fragil.Fraass	12593 >=7	12594 >=7	12595 >=7	12596 >=7	12597 >=7	12598 >=7
Recup 25°C	13398 % >=50	13399 % >=50	13400 % >=50	13401 % >=50	13402 % >=50	13403 % >=50
Esta- IDifer. 13399	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5
Emmagat- I 1427	<=9	<=9	<=9	<=9	<=9	<=9
Tematge IDifer. 13399	10,1mm <=9	10,1mm <=9	10,1mm <=9	10,1mm <=9	10,1mm <=9	10,1mm <=9
Ipenet. 1426	<=13	<=13	<=13	<=13	<=13	<=13
Punt ISO 150	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235
d'inflamació 2592	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235
Durabilitat-Resistència enveïment EN 12607-1	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235
Canvi de massa 12607	% <=0,8	% <=0,8	% <=0,8	% <=0,8	% <=0,8	% <=0,8
Penet. reten 1426	% >=60	% >=60	% >=60	% >=60	% >=60	% >=60
Increm.punt 1427	0°C <=8	0°C <=8	0°C <=8	0°C <=8	0°C <=8	0°C <=8
Reblaniment 1427	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5
Dismin.punt 1427	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5
Reblaniment 1427	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5	0°C <=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin "in situ".
 TBR: S'informarà del valor.
 La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:
 - T < 190°C per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70°C.
 - T < 180°C per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
 El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspèn l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
 Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
 Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, completament amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (I-trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.
 En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
 Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
 Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.
BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
 Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura baixi fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.
 Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorífugats i provists de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura baixi per al seu emmagatzematge es desvii més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una vàlvula per a presa de mostres.
 Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.
 Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
 El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge.
 Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneïtzació.
 En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- EMULSIÓ BITUMINOSA:
 UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
 UNE-EN 13808:2013/IM:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
 UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
 BETUM ASFÀLTIC:
 UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para Pavimentación.
 UNE-EN 13924:2006 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de los betunes duros para Pavimentación.
 * UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
 BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betuns asfàltics convencionals, betuns modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betuns asfàltics durs:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betuns asfàltics multigrau:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada sistema que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
- L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
 - Símbol del marcatge CE.
 - Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
 - Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
 - Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
 - Nombre de referència de la declaració de prestacions.
 - Referència a la norma europea corresponent:
 - Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
 - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
 - Betum asfàltic dur: segons EN 13924.
 - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
 - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
 - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Cohesió lligant residual en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
 - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
 - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
 - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:

- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1):
 - Penetració retenida, segons UNE-EN 1426.
 - Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
 - Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 187 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

(Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Recuperació elàstica a 25°C, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.
- El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
- Temperatura màxima d'escalfament.
 - Rang de temperatura de la mescla i compactació.
 - Temps màxim d'emmagatzematge.
- En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.

OPERACIONS DE CONTROL:

- Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
 - Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
 - Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
 - Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
 - Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
 - Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
- Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
 - Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
 - Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
 - Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
 - Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
 - Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
 - Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:
- Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
 - Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.

- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:

- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control a l'entrada del mesclador:

- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
- Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
 - Quantitat de 30 t.
 - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:

- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:

Control de recepció:

- 2 mostres > = 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control a l'entrada del mesclador:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres > = 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
- Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.
- Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t. entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064E26C,B064300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'US ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P Plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si $f_{ck} \leq 50$ N/mm², alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a 1 dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
 $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
 $f_{cc} = \exp s \cdot [1,28 / (t+1)^{1/2}]$
(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, f_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t : edat del formigó en dies, s : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa ≥ 20 N/mm²
- Formigons armats o pretensats ≥ 25 N/mm²

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es consideren inclosos dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305) als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
- 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50$ N/mm²
- 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50$ N/mm²

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 3/3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretensat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 3/3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: $\leq 0,65$
- Formigó armat: $\leq 0,65$
- Formigó pretensat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència líquida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
El color total aportat per components d'un formigó no pot superar:



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- 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
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Null
- Consistència elàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONIS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- ≤ 32 mm
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³
- Formigons submergits: ≥ 375 kg/m³

- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$
- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: ≥ 400 kg/m³
- Granulat gruixut d ≤ 8 mm: ≥ 450 kg/m³

Consistència del formigó:
Assentament con d'Abrams (mm) Condicion d'ús
- 130 $\leq H \leq 180$ - Formigó abocat en sec
- H > 160 - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
- H > 180 - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la cohesió i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- ≤ 32 mm
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
- Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³
- Formigons submergits: ≥ 375 kg/m³

- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fins d $\leq 0,125$ mm (ciment inclòs):
- Granulat gruixut D ≤ 16 mm: ≤ 450 kg/m³

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m³
- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220$ mm
- El formigó ha de tenir la coesilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
- FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
- La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
 - La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
 - La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
 - La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas, de cada additiu, referides a amassada
 - La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
 - La resistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocultat.
- El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.
- Contingut de ciment: ≥ 300 kg/m³
- Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
 Proporció d'aire ocultat (UNE 83315): $\leq 6\%$
 En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusions d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocultat en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
 Toleràncies:
 - Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
 El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
 Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
 Enmagatzematge: No es pot enmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
 PILOTS I PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"
 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
 FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
 Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
 - Identificació del subministrador



SERPRO
 Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticonari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la Taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m³
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additiu
 - Tipus d'additiu segons UNE EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
 - Identificació del ciment, additiu i addicions
 - Designació específica del lloc de subministrament
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
 - Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaràn a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaràn a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
 Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: ≤ 100 m³

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
- Temps de formigonament \leq 2 setmanes; superfície construïda \leq 500 m²; Nombre de plantes \leq 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
- Temps de formigonament \leq 2 setmanes; superfície construïda \leq 1000 m²; Nombre de plantes \leq 2
- Massissos:
 - Temps de formigonament \leq 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
 - Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
 - Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm².
 - La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
- OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocultat (UNE EN 12350-7).
- Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
- Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
 - Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
 - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
 - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
- Proporció de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
- Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
 - Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315)
 - Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): \leq 30

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N >= 1$

- Altres casos: $N >= 3$

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): $>= 35$ i \leq 50

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N >= 1$

- Altres casos: $N >= 4$

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): $>= 50$

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N >= 2$

- Altres casos: $N >= 6$

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

La presa de mostres es realitzarà aleatoriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades:
 $x_i \leq x_2 < \dots < x_n$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$$f(x) = x \cdot K_2 \cdot N \geq f_{ck}$$

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
 - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
 - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
 - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
 - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- RN: Valor del recorregut mostrat definit com a: $RN = x \cdot (N) \cdot x(1)$
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- f_{ck}: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si:
 $f(x(1)) = x(1) \cdot K_3 \cdot 35^* \geq f_{ck}$

On: 35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El compliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la f_{c,real} correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, f_{c,real} serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies i els resultats del contingut d'aire ocult i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova, amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:

- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimònis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaràn a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimònis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.

- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicanc aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 194 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B06N - FORMIGONS D'US NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NN14C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocament
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replets de rasas: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuquí, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics. S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment. La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm², i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm², tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m³

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZENATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original. Enmagatzematge: No es pot enmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
 - Número de sèrie de la fulla de subministrament
 - Nom de la central de formigó
 - Identificació del peticionari
 - Data i hora de lliurament
 - Quantitat de formigó subministrat
 - Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HI- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
 - Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
 - Tipus i contingut de ciment
 - Relació aigua ciment
 - Contingut en addicions, si es el cas
 - Tipus i quantitat d'additius
 - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
 - Identificació del ciment, additiu i addicions emprats
 - Identificació del lloc de subministrament
 - Identificació del camió que transporta el formigó
 - Hora límit d'ús del formigó
- OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
 - Control de les condicions de subministrament.
 - Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
 - Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
- La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250.B0710150.B071U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
 - Morter sintètic de resines epoxi
 - Morter refractari
 - Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
 - Morter de ram de paleta
- El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
- El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**
- No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
- ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:**
- Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
- S'han considerat els tipus següents:

- Adhèsiu cimentat (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
 - Adhèsiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llista per a ser utilitzada.
 - Adhèsiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu endurement resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
- S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb llicsament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTOS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència després d'immersió amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm² (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 10 min)

Característiques especials:

- Llicsament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm
- Característiques addicionals:
 - Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)

Característiques especials:

- Llicsament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)

Característiques especials:

- Llicsament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²

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 endureidor.

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: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16$ mm

Proporció granulat/resina (en pes) (O): $3 \leq Q \leq 7$

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric és 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: $5 - 6$ MN/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies: $90 - 120$ kg/m²

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (facanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntyat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
- La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'ús (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m³
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Vida màxima del granulat (EN 1015-11): <= 2 mm
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
 - Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

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 adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS 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

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/JAI:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
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 ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
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 usos per a la construcció:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
 - Nom del producte
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge

- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps obert
 - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
 - Àmbit d'aplicació
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
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 murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
 - Sistema 2*: Declaració de Prestacions
 - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
 - Referència a la norma UNE-EN 998-2
 - Nom del fabricant
 - Codi o data de fabricació
 - Tipus de morter
 - Temps d'us
 - Contingut en clorurs
 - Contingut en aire
 - Proporció dels components (morters prescrits)
 - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
 - Resistència d'unió (adhesió)
 - Absorció d'aigua
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Densitat
 - Conductivitat tèrmica
 - Durabilitat

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

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

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90% del previst en el projecte.

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus de coure
- Claus d'acer
- Claus d'acer galvanitzat
- Claus d'acer galvanitzat
- Tàxex d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tàxex són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: $>= 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc, en pes: $>= 98,5\%$

Toleràncies dels claus i taxxes:

- Llargària: $\pm 1 \text{ D}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TAXXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas redondeadas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives. Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire. Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos. No ha de tenir signes de putrefacció, corks, fongs, musos morts, estelles, senes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35 \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària nominal: $\pm 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$

- Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

-----+-----

Classe Gruix nominal (mm)

-----+-----

< 50 | 50 a 75 | > 75

-----+-----

Tolerància (mm)

-----+-----

T1 ± 3 | ± 4 | $\pm 6, -3$

T2 ± 2 | ± 3 | $\pm 5, -2$

T3 $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$

-----+-----

Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$

-----+-----

Torsió: ± 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B0D7 - TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D7U002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encoïrats.

S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): 4 ≤ P ≤ 6 kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): ≤ 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% ≤ C ≤ 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 2,5 N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al cilvellament (UNE 56-539): ≥ 1,5 N/mm²

TAULERS DAGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.

Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic: ≥ 6,5 kN/m³

Modul d'elasticitat:

- Mínim: 2100 N/mm²

- Mitjà: 2500 N/mm²

Humitat del tauler (UNE 56710): ≥ 7%, ≤ 10%

Inflament en:

- Gruix: ≤ 3%

- Llargària: ≤ 0,3%

- Absorció d'aigua: ≤ 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: ≥ 0,6 N/mm²

Resistència a l'arrancada de cargols:

- A la cara: ≥ 1,40 kN

- Al cantell: ≥ 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620

Origen: Administració

Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837

Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10

Pàgina 200 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43

2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44

3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48

4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49

5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50

6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51

7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B965 - PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965A1D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:

- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a quals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granuls del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.

Grup de la capa vista: ≥ 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua

- Classe 2 (marcat B): $\leq 6\%$ d'absorció d'aigua

- Classe 3 (marcat D): valor mitjà ≤ 1 kg/m² de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari $> 1,5$

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica

- Classe 2 (marcat H): ≤ 23 mm

- Classe 3 (marcat I): ≤ 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: $\geq 3,5$ MPa; valor unitari: $\geq 2,8$ MPa

- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: $\geq 5,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,0$ MPa

- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: $\geq 6,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,8$ MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: $\pm 1\%$ al mm més pròxim, ≥ 4 mm, ≤ 10 mm

- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:

- Cares vistes: $\pm 3\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 5 mm

- Altres parts: $\pm 5\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 10 mm

- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:

- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: $\pm 1,5$ mm



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: $\pm 2,5$ mm
- Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS 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-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- Identificació del producte

- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data de producció

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

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 CFE:

- Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell 0

- Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc, per exemple productes o materials de la Classe A1 conformement a la Decisió 96/609/CE, i les seves modificacions),



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PAV

Pàg 44 de 101

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Productes per a cobertes de Nivel·l o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **, ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
 - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
 - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:
 - Resistència a flexió (UNE-EN 1340)
 - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340)
 - Resistència a compressió de testimonis extrems de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificació.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

B98 - PECES ESPECIALS PER A GUALS

B985 - PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ PER A GUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B985A700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

- S'han considerat els tipus següents:
 - Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
 - Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial
- S'han considerat les formes següents:
 - Recta
 - Corba
 - Recta amb rigola
 - Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes. Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles. El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats. No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista. La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador. En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes. En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

- Classes en funció de la resistència climàtica:
 - Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
 - Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
 - Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma. Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:
 - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm
 - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
 - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ± 2,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 600 mm de llargària: ± 4 mm

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS 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-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de homigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data de producció
 - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
 - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
 - Referència a la norma UNE-EN 1340
 - A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- 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 CE:
- Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivel·l 0 Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a cobertes de Nivel·l 0 Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,

- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles;

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 - MESCLAS BITUMINOSAS CONTINÜES EN CALENT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1.052.B9H1251.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclos els pols mineral) amb granulometria contínua i, eventualment, additiu, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

- Mescla bituminosa contínua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria contínua i eventualment additiu.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constituents:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
 - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
 - PMBC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
- Els granulats i el filler afegit, utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mesclat amb asfalt reciclats s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclats no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclats han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additiu utilitzats
- Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
 - Característiques generals de la mescla:
 - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additiu s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamis de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamis de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additiu, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
 - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
 - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
 - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclases) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1
 - Resistència als combustibles, en aerports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLAS CONTINÜES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constituents
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals
- El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del gramulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constituents:

- En les mesclat amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mesclat amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclats procedent de mesclat de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
 - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
 - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1

- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a l'abració amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència als fluids anti-gel, en aerports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.

Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betum modificats, de grau alt de duresa o additiu, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
 - Contingut d'asfalt reciclats procedent de mesclat de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mesclat amb betum modificat o modificador:
 - Capes de rodadura: <= 10% en massa
 - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
- Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constituent
- Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material
- Percentatge de forats reberts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
 - Contingut de lligant: $>=3\%$

- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresa de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): $>= 11.000 \text{ MPa}$
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): $>= 100 \text{ micres/m}$
(valor de la deformació per a 1 mil·lí de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:

- S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
 - Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
 - El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
 - El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
 - Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzematGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçada de la caixa ha de ser de manera que, en l'abonament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTÍNUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mesclas bituminoses. Especificaciones de materiales. Parte 1: Homogón bituminoso.

MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles contínues
- Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
- Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

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:

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
 - Sistema 2*: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivel·l 0
Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivel·l 0
Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assaigs (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivel·l 0
Classe: (A, B, C)** ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té per què canviar durant el procés de producció:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivel·l 0
Classe: (A, B, C) * * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLAS BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
- El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
- OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLAS BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
- Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLAS CONTINUES:
 - La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLAS BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
- Els criteris de presa de mostres, per als assaigs de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No s'han d'utilitzar en les obres mesclades sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mesclades que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1M200.BBA11100.BBA1M100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base:
 - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcidídiques
 - Termoplàstics
 - Plàstics en fred
 - Materials de post-barrejat:
 - Microesferes de vidre
- PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
- Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, grans o pols. S'escalfa fins a fonde's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
- Plàstics en fred: Producte viscos que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un endureidor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.

El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:

- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de lluminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:

- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de lluminància, segons UNE-EN 1871:
 - Pintures: classe LF7
 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871:
 - Pintures: >= 4
- Envel·liment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871:
 - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
 - Factor de lluminància: classe OVI
- Resistència al signat, segons UNE-EN 1871:
 - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871:
- Termoplàstics: classe >= SF3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871):
- Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de lluminància.

MICROESFERES DE VIDRE:

Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe
 - Classe A: >= 1,5
 - Classe B: >= 1,7
 - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa.
- Microesferes de vidre defectuoses: <= 20%
- Grans i partícules estranyes: <= 3%
- Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamis a tamis. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamis (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

- * N2-N1 <= 40
- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni).
- Classe 0: valor no requerit
- Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

MICROESFERES DE VIDRE:

Subministrament: En envàs tancat.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.

* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

MICROESFERES DE VIDRE:

UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acrediti el compliment de les prestacions exigides:

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:

- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesciat i/o post-mesciat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments:

- Document d'Idoneïtat Tècnica Europea (DITE)
- Avaluació Tècnica Europea (ETE)

- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:

- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

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 zones aptes per a la circulació:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà de tenir la següent informació:

- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte:
 - Índex de refracció
 - Granulometria
 - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants)
 - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.
Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
 - Inspecció visual del subministrament.
 - Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423:
 - Granulometria
 - Índex de refracció
 - Percentatge de microesferes defectuoses
 - Tractament superficial
 - La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIÀLTAT

BBM1 - SENYALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM1110D, BBM1260D, BBM1AH4D.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents:

- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel 'Catálogo de señales verticales de circulación' publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
- Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat
- S'han considerat els acabats següents:
 - Amb pintura no reflectora
 - Amb làmina retroreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estamació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retroreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonyes ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):

- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).

- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).

- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del 'Reglamento General de Circulación', així com la vigent Norma 8.1-IC 'Señalización vertical' de la Instrucció de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1. Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula No s'admetrà la utilització de les classes següents:

- Pressió de vent: Classe W12
- Pressió deguda a la neu: Classe DS10
- Carregues puntuals: Classe F10
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TD10



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETROREFLECTANT:

Els materials retroreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordinades cromàtiques, factor de lluminància, coeficient de retroreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

ACABAT AMB PINTURA NO RETROREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correcta, com ara bonyes, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de lluminància especificats a la norma UNE 135331

Brillantor especular a 60°C: > 50%

Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra

Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):

- Immediatament després de l'assaig: Sense ampolles, arrugues ni reblaniments

- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):

- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envel·liment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envel·liment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMPAQUETAMENT

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assenades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

NORMATIVA GENERAL:

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

- * Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

- * UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijadas a circulación. Parte 1: Señales fijas.

- * UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retroreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



Codi Segur de Verificaci6: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administraci6
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressi6: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 210 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessi6 del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACI6 DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACI6:

El fabricant ha de facilitar la informaci6 del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentaci6 que l'acompanya. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificaci6.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulaci6 estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informaci6:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificaci6 del organisme de certificaci6
- Nom o marca distintiva de identificaci6 i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígets del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producci6 a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripci6 del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informaci6 sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informaci6 següent:

- Instruccions de muntatge i instal·laci6 de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitaci6 de la ubicaci6 de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, inclooses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
- El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentaci6 annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
 - Nom i adreça de la empresa subministradora
 - Data de subministrament
 - Identificaci6 de la fàbrica que ha produït el material
 - Identificaci6 del vehicle que el transporta
 - Quantitat subministrada i designaci6 de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la DO podrà, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentaci6 que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexi6 del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACI6 DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

(Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

BBMZ - MATERIALS AUXILIARIS PER A PROTECCIONS DE VALIAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ5611, BBMZ1A20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de viatitat.

S'han considerat els elements següents:

- Suport de perfil en C i tubular per a barreres de seguretat flexibles
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Accessoris o peces especials per a barreres de seguretat flexibles
- Separador per a barrera metàl·lica simple
- Separador per a barrera metàl·lica doble
- Connector de suport tubular
- Terminal en forma de cua de peix amb extrem pla per a barreres de seguretat
- Peça per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes
- Peça angular per a extrem de barrera metàl·lica
- Topall final per a barrera metàl·lica simple
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Element que suporta la barrera i que s'insereix en el terreny.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i SH2, SP<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, incusions de flux, cendres o clapetes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de suports tipus C: UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de suports tubulars: UNE 135123.
Gruix nominal suport tipus C: 4 mm
Gruix nominal suport tubular: 3 mm

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:

Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.
Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.
Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
Gruix del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, incusions de flux, cendres o clapetes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

Doblement (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:

- Gruix: ±1% (mínim ± 5mm)
- Massa: +8%; -6%

Allargament fins a la ruïna:

	Gruix i Allargament mínim (%)
(mm)	
Longitudinal/Transversal	
<=40	26
> 40	25
<=65	23

ACCESSORIS O PECES ESPECIALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Accessori necessari per a la instal·lació de les barreres, així com per a assegurar el seu correcte funcionament.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i SH2, SP<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, incusions de flux, cendres o clapetes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de separador, terminal cua de peix, peça angular i topall final : UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de connector de suport tubular : UNE 135123.
Gruix nominal: 3 mm

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitja d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barreira de seguretat.
Compliran les condicions de la norma UNE 135122.
S'utilitzarà acer de tipus S235JR, segons UNE-EN 10025. En elements d'unió (cargols) no definits per cap norma s'utilitzaran acers de característiques similars als normalitzats.
Recobriments galvanitzat en calent segons la norma UNE-EN ISO 10684.
Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.

En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics. L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.

SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

ACCESSORIS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.

Emmagatzematge: En zones a cobert. En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

Els paquets han d'anar paletitzats i no s'han d'apilar.

En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.

L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:

Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

No s'han d'apilar en més de dos alçaries.

En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.

L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

BANDEROJA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:

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

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (RG 3/75)

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

SUPORTS DE PERFIL TUBULAR I CONECTOR DE SUPORT TUBULAR:



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

* UNE 135123:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de la barrera metálica simple con poste tubular. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 256 m de barreira de seguretat es realitzaran les següents comprovacions:
 - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
 - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
 - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.
- Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs:
 - Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de ruptura (UNE-EN 10029).

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 256 m de barreira de seguretat es realitzaran les següents comprovacions:
 - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
 - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
 - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.
- Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs:
 - Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de ruptura (UNE-EN 10029).

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:
 - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
 - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
 - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z - MATERIALS AUXILIARIS PER A DRENATGES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZU001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
 - Fosa gris
 - Fosa dúctil
 - Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de variis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carreers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclosos carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatge (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús. L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.

La franquia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: 100 mm: =< 7 mm
- Pas lliure <= 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guernament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

- Superfície de ventilació:
 - Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
 - Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm²
- Dimensions dels forats de ventilació:
 - Ranures:
 - Llargària: <= 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
 - Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-36 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRÀCTICABLE:

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.

L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.

BASTIMENT:

Ha de ser pla i ben escairat.

Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm

Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm

Toleràncies:

- Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:

Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.

Separació entre traves: <= 100 cm

Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm

Alçària del passamà de travada: 60 mm

REIXA FIXA:

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm

Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm

ELEMENTS AMB RECUBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:

Gruix: >= 2,75 mm

- Gruix i massa del galvanitzat:

- Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m²

- Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m²

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o ductil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada. Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm²

Duresa Brinell (UNE-EN 160 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augment: <= 10%

Contingut de sofre: <= 0,14%

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.

El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.

El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.

Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm²

Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm²

Massa de recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m²

Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124-1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcadges de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE-EN 124
- La classe segons la norma UNE-EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no aribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de no conformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD7- TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F7370.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC de formació helicoidal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tal perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE FORMACIÓ HELICOIDAL:

Tub rígid, format enllant una banda navedada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.

La cara interior del tub ha de ser llisa.

La cara exterior del tub ha de ser navedada.

En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".

El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Característiques de la banda de PVC:

- Densitat: >= 1350 kg/m³, <= 1460 kg/m³
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblandiment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: >= 50 N/mm²
- Allargament a la rotura: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm²
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret del tub ha de ser opac.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:

- Temperatura de reblandiment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanquetat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.

Els elements han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1m, de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).

- Número de la línia d'extrusió

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 25-32-40-50: 0,2mm.
 - 63-75-90: 0,3mm.
 - 110-125: 0,4mm.
 - 140-160: 0,5 mm
 - 180-200: 0,6 mm
 - 225: 0,7 mm
 - 250: 0,8 mm
 - 280: 0,9 mm
 - 315: 1,0 mm
 - 355: 1,1 mm
 - 400: 1,2mm
 - 450: 1,4mm
 - 500: 1,5 mm
 - 560: 1,7 mm
 - 630: 1,9 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Longitud i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:

- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1
- Característiques físiques:
 - Temperatura de reblandiment Vicat (VST) \geq 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
 - Retracció longitudinal en calent \leq 5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.

Els elements han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després de emmagatzemar-los, en exposició a l'intemperie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

- El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
 - Número normativa (UNE-EN 1401-1)
 - Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)

- Nom i/o marca comercial

- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 110-125: 0,3mm.
 - 160: 0,4 mm
 - 200-250: 0,5 mm
 - 315: 0,6 mm
 - 355-400: 0,7 mm
 - 450-0,8 mm
 - 500: 0,9 mm
 - 630: 1,1 mm
 - 710: 1,2mm
 - 800: 1,3 mm
 - 900: 1,5 mm
 - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Longitud útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impacts, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les embocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçada de la pila ha de ser \leq 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOIDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

UNE-EN 1456-1:2002 Sistemes de canalització en materials plàstics per a sanejament enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Clouro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-
(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ.

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7A - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7UJ180.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han de poder unir-se entre si mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.

Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.

Cada tub ha de portar marcadures com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constituït:

- Poliètilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.

- Negre de carboni amb les característiques següents:

- Densitat: 1500-2000 Kg/m3

- Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.

Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a l'UNE 53365.

Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)	Tolerància màxima DN (mm)
110	4,2	+ 1,0
125	4,8	+ 1,2
140	5,4	+ 1,3
160	6,2	+ 1,5
180	6,9	+ 1,7
200	7,7	+ 1,8
225	8,6	+ 2,1
250	9,6	+ 2,3
280	10,7	+ 2,6
315	12,1	+ 2,9
355	13,6	+ 3,2
400	15,3	+ 3,6
450	17,2	+ 4,1
500	19,1	+ 4,5



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
- Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
- Tubs subministrats en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
- Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
- Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2°C): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub. La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides. Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 53365:1990 Plàstics. Tubs de polietileno de alta densitat para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1A090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peçes prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barreja de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.

Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.

Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.

Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.

Carrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.

Quantia mínima d'armadures (peces armades):

- Alçats i cons: 2,0 cm²/m secció vertical, 0,15 cm² en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm²/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm²/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'apertura

El recobriments mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.

Gruix mínim de paret de les peces de base, de recruscut i còniques:

- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)

- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:

- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm

Irregularitats de la superfície del formigó:

- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplitud de fissures: <= 0,15 mm

Celabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir

Estanquitat a 1 bar de pressió interior (IHM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min

Pressió interior de ruptura (IHM): >= 2 bar

Toleràncies:

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Diàmetre interior: $\pm (2 + 0,01 \text{ DN}) \text{ mm}$, (Màxim de $\pm 15 \text{ mm}$)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: $\pm 5 \text{ mm}$
- Gruix de paret: $\pm 5\%$
- Alçària (el valor més gran de): $\pm 1,5\%$, $\pm 10 \text{ mm}$
- Rectitud generatius interiors (el més gran de): $\pm 1,0\%$ alçària útil, $\pm 10 \text{ mm}$
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: $\pm 0,5\%$
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917):
 - Per a DN $\leq 1000 \text{ mm}$: $\leq 10 \text{ mm}$
 - Per a DN $> 1000 \text{ mm}$, el menor valor de: $\pm 20 \text{ mm}$, $\pm 0,01 \text{ DN}$
- Planor dels extrems:
 - Per a DN $\leq 1000 \text{ mm}$: $\leq 10 \text{ mm}$
 - Per a DN $> 1000 \text{ mm}$, el menor valor de: $\pm 20 \text{ mm}$, $\pm 0,01 \text{ DN}$
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): $\pm 0,5\%$ diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: $\leq 5 \text{ mm}$
- Rugositats: $\leq 1 \text{ mm}$

PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La concitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària $\leq 50 \text{ cm}$.
Pendent superior dels llits hidràulics: $>= 5\%$
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm
- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
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 permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
 - Número de la norma UNE-EN 1917
 - Data de fabricació (any, mes, dia)
 - Identificació del material constituent de l'element
 - HM per a tubs de formigó en massa
 - HA per a tubs de formigó armat
 - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
 - Identificació d'una tercera entitat certificadora
 - Diàmetre nominal en mm
 - Alçària útil
 - Sèrie resistent (N-normal, R-reforcada)
 - Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
 - En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
 - Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
 - Identificació de la utilització particular previst, si fos el cas

- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS 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-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

BDDZ - MATERIALS AUXILIARIS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

- S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa ductil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de viants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per viants i ciclistes.
- Classe B 125: Vorerres, zones de viants i superfícies semblants, d'estacionament i aparcaments de varies pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Voralis i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'estén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera.
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de viants), voralis estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aerports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aerports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, amodós han de tenir una adhesió satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny
- El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

- Complementes per a pou de registre:
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de fosa
- Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estancatut entre el tub i el pou de registre

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
- Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
- Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
- Franquícia del conjunt: <= 15 mm
- Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guernament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ràtures: <= 170 mm
- Ellargària: <= 170 mm
- Amplària: <= 170 mm

- Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats:
- Diàmetre: <= 170 mm
- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRÀCTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECORRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una capa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 220 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: ≥ 40 N/mm²
 - Classe A 15: ≥ 25 N/mm²
 - Guix del recobriments de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm
- ELEMENTS DE FOSA:
- La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esfèric (fosa nodular o ductil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
- Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
- No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, potes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada. Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²

Dureza Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augment: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

El graó de rodó d'acer lliu, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.

El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.

Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.

La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.

El recobriments ha d'estar ben adherit. Ha de ser lliu, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.

Resistència a la tracció: $340 - 500$ N/mm²

Límit elàstic (UNE 7-474): ≥ 220 N/mm²

Allargament a la ruptura: $\geq 23\%$

Característiques del galvanitzat:

- Densitat del metall dipositat: $= 6,4$ kg/cm³
- Massa del recobriments (UNE 37-501): $= 610$ g/m²

- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zinc (UNE 37.302): $= 98,5\%$

- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni desprendiments
- Continuitat del revestiment (UNE 37-501): sense desprendiments

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guernament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: $- 5\%$

GRAÓ DE FOSA:

El graó embotllat amb fosa de tipus nodular.

El graó ha d'aparèixer en forma esfèrica en una superfície $\geq 85\%$ de la peça.

Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.

A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.

Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): ≥ 380 N/mm²

Allargament a la ruptura: $\geq 17\%$

Contingut de perllita: $\leq 5\%$

Contingut de cementita a les zones d'encastament: $\leq 4\%$

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guernament: ± 1 mm

FLEX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Peça de goma sintètica amb un flex d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les algues residuals.

El flex d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.

El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.

No ha de tenir porus.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

FLEX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

GRAÓ:

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

FLEX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

* UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcadges de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
 - La classe segons la norma UNE EN 124
 - El nom o sigles de fabricació i el lloc de fabricació
 - Referència, marca o certificació si en té
- OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
 - Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats:
 - Assaig d'adherència d'un recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
 - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- D - ELEMENTS COMPOSTOS
- D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
- D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS
- D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PÓRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M022.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additiu, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigenera, d'ús no estructural. La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap additiu que no sigui cendres volants o fum de sillice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 8313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 5 cm

- Consistència tova: 6 - 9 cm

- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: $\leq 0,65$

Contingut de ciment: $\leq 400 \text{ kg/m}^3$

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants: $\leq 35\%$ pes de ciment

- Fum de sillice: $\leq 10\%$ pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

- Consistència seca: Nul·la

- Consistència plàstica o tova: $\pm 10 \text{ mm}$

- Consistència fluida: $\pm 20 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigenera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additiu fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigenera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigenera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 222 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigona ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERFERÈNCIA DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F.- PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIABILITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F219FFC0.F2194AF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de viabilitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Tall fet amb màquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

S'han considerat els elements següents:

- Rigola col·locada sobre terra o formigó
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- 1.-execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Demolició de l'element amb els mitjans adients
 - Trosejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Els materials han de quedar suficientment troscejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar aplats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
 - Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
 - Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
 - Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
 - Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
 - Cronograma dels treballs
 - Pautes de control i mesures de seguretat i salut
- La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
- El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 224 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F221C472.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
- Excavació de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Situació dels punts topogràfics
 - Excavació de les terres
 - Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
- Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la roca sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20. Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50. Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot. Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot. Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa. Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i simple entre 25 i 50 MPa. Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa. Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de ramba o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de ramba o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influència pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reberts amb les terres de la mateixa qualitat que el sol i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini. S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compactat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF. Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: ± 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, colors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
 - Trams rectes: <= 12%
 - Corbes: <= 8%
- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense socavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impendir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del rebert amb morter i extracció de la roca.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de climas DB-SE-C.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222521.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20. Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació no ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reberts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DF.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplanat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi ha de referir totes les lectures topogràfiques.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
- Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pou o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment. La resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues velnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la. Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres velnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argil·losos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, oïors de gas, restes de construccions, etc.) s'ha de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar. L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESENCIA DE SERVEIS

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

F226 - TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2261C0F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una planoroma de terres superposades.

- S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplè amb una compactació del 95% al 100% FN
- Coronació de terraplè amb una compactació del 95% al 100% FN o del 90% al 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
 - Situació dels punts topogràfics
 - Execució de l'estesa
 - Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
 - Compactació de les terres
- CONDICIONS GENERALS:
- Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

- Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
 - Estabilitat satisfactòria
 - Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NIT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa.

Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig

Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en alguna dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi ha hagut un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sòls inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talluosos perimetrials han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.

Gruix de cada tongada : $\geq 3/2$ mida màxima material

Pendent transversal de cada tongada: 4%

TERRAPLÈ:

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357) :

- Fonament, nucli i zones exteriors:
 - Sòls seleccionats : ≥ 50 MPa
 - Resta de sòls : ≥ 30 MPa
- Coronament:
 - Sòls seleccionats : ≥ 100 MPa
 - Resta de sòls : ≥ 60 MPa

Gruix de compactació : $\geq 95\%$ PM

Fetjada admissible (nucli) : ≤ 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús : $\pm 2^\circ$
- Espessor de cada tongada : ± 50 mm
- Nivells:

- Zones de vials : ± 30 mm
- Resta de zones : ± 50 mm

- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor) :

- Sòls seleccionats, adequats o tolerables : $- 2\%$, $+ 1\%$
- Sòls expansius o colapsables : $- 1\%$, $+ 3\%$

CAIXA DE PAVIMENT:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig : ± 100 mm
- Planor : ± 20 mm/m

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació

adicional degut a la presència de material inadequat, l'espessor mínim serà d'1 m.

El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.

En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR ≥ 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser $< 0,2\%$ per a qualsevol zona de terraplè.

En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.

Gruix: ≥ 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.

En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR ≥ 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3 , pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.

L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.

Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 228 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:

- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzar cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.

En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a coronació la franja superior de terres de terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.

En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
- S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.

Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.

En reberts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.

Es podran utilitzar capes de materials granulats gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplè i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'aplicació o recrescua de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.

En reberts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.

Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DF, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessaria la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 9% de la humitat òptima de l'assaig PM.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats dels assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentària de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molesti el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argilles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de rebllir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcta estabilitat.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva segregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control d'execució inclou les operacions següents:

- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la herma amb els tallusos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigint, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure $\leq 5\%$.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm³ respecte les establertes en el Projecte o per la DF.

En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompressió o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

F227 - REPÀS I ICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227T00F,F227A00F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element. S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Eplanada
- Caixa de paviment
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
 - Situació dels punts topogràfics
 - Execució del repàs
 - Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

- El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
- El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
- L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
- L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compactat.
- Toleràncies d'execució:
 - Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
 - Planor: ± 20 mm/m
 - Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228A60F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinaria s'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasa.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigint amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m

- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçada fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
 - La zona alta, la resta de la rasa
- El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida. Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova, en la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasa final, i amb un gruix <= 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 232 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el rebert.
 - Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
 - Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
 - Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m². Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
 - Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m², i al menys un cop per capa de rebert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
 - Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del rebert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
 - Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatoriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reberts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del rebert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reberts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompectació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F24.- TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2441230.

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:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

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.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del poseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i el aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, provint dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida de l'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
 - Excavacions en terreny compacte: 20%
 - Excavacions en terreny de trànsit: 25%
 - Excavacions en roca: 25%
- RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**
- Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

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.

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.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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.





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

F2A - SUBMINISTRAMENT DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2A11000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluïd: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R35009.

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:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els tràctes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
 m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
 La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:
 Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
 - Excavacions en terreny fluïd: 15%
 - Excavacions en terreny compacte: 20%
 - Excavacions en terreny de transit: 25%
 - Excavacions en roca: 25%

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.

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.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decreto 89/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F2RA - DISPOSICIÓN DE RESIDUOS A INSTAL-LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA71H0.

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:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracció s'ha de depositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DF: valorització, emmagatzematge o eliminació.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓN INERTES O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
 m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓN ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
 La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complementar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

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.

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.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

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.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F931 - BASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931R01L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retenguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T0 a T2: $\geq 100\%$ PM, segons UNE 13286-2.

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3:
 - Categoria de trànsit pesat T0 a T2: ≥ 200 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 180 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 150 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 120 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
 - Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 150 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 120 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 100 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 100 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 80 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 236 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

A més, la relació Evz/ Evi serà < a 2/2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent. La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari. Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent. L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma contínua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desnivells, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central sempre quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el director d'obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
 - La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
 - El pla de compactació.
 - La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
- Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.

- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.

- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.

- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 237 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de perfil, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLR 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m² de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:
 - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
 - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituïran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
 - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Evl no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
 - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
 - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
 - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
 - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
 - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retenguin aigua:
 - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
 - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial:
 - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
 - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
 - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

F9 - PAVIMENTS

F96 - VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F965A1DS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
 - Vorades de planxa d'acer galvanitzat
 - Vorades de planxa d'acer acabat "CORTEX"
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació del formigó de la base
 - Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
- Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig
 - Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
 - Fixació definitiva i neteja
- VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
- L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
 - S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
- Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
- En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Fendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)
 - Nivell: ± 10 mm
 - Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)
- VORADA DE PLANXA D'ACER:
- La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
 - Ha de quedar aplomada.
 - S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rigola l'alçada indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unitat de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigó no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment. Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriments d'acabat de la planxa d'acer. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F97 - RIGOLE

F978 - RIGOLE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9787041.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola amb formigó en massa.

- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó

- Execució dels junts

- Protecció del formigó fresc i cura

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desnús del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)

- Nivel·l: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA DE FORMIGÓ:

La rigola ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni altres defectes.

L'acabat ha de ser remolinat.

La secció de la rigola no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encirat ni d'altres.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex II de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$

- Rigola de formigó: $\geq 90\%$

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Homologación Estructural (EHE-08).

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F985A709.

1.- DEFINICI3 I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formaci3 de guals per a vianants o per a vèhicles en les voreres.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Peça de capçal per a formaci3 de gual
- Rampa central per a la formaci3 de gual, recta o corba
- Gual de peces de formig3, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

L'execuci3 de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparaci3 i comprovaci3 de la superfície d'assentament
- Col·locaci3 del formig3 de la base
- Col·locaci3 de les peces de la vorada rejuntables amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntables amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DF.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

En el cas de la col·locaci3 sobre base de formig3, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formig3, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execuci3:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCI3

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formig3 s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formig3 comenci el seu adormiment. Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formig3. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIG3:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.

La llargada dels guals de peces de formig3 es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.

Si el gual es corb, es mesurarà segun el perímetre exterior del mateix.

CAPÇAL PER A GUAL:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACI3 DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCI3 I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCI3. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execuci3 i acabats de la base de formig3 sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locaci3.
- Inspecci3 visual del procediment d'execuci3, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecci3 visual de la unitat acabada.
- Comprovaci3 topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACI3 DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcci3 per part del contractista de les irregularitats observades.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Cèlia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessi3 del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

F9H1 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9H1-1,5E2,F9H11251.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pois mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulats quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
 - Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
 - Comprovació de la superfície d'assentament
 - Extensió de la mescla
 - Compactació de la mescla
 - Execució de junts de construcció
 - Protecció del paviment acabat
- CONDICIONS GENERALS:
- La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions. S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària. Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
- La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
 - Capes de gruix < 6 cm: 97%
- L'índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NIT 330, PG 3/75 MOD 11-0M, obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
- En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semperfill: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3. S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el PLEC de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció. A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 o 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar especialment que transcorregut el plaç de rotura del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de les Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'avanzament de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedor s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrosseгамents, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedor a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedor i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m², es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estès i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrari, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mesclades bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mesclades bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim. Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedor, els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ea4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 242 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en què hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobrepesades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o bé, prèvia autorització de la DP, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per lo que se aprueba la norma 6.1-1C Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
 - Els equips proposats pel contractista
 - La forma específica d'actuació dels equips
 - La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
- En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
 - Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superior, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

- 500 m de calçada
 - 3.500 m² de calçada
 - La fracció construïda diàriament
 - Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
 - Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
 - Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
 - Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
 - Granulometria dels granulats extrems segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
 - Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
 - Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
 - Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
 - El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels compactadors
 - La frígüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
 - Nombre de passades de cada compactador
 - Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació
- Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
 - 3.500 m² de calçada
 - La fracció construïda diàriament
- Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 243 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Els criteris d'acceptació o rebutj de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

F9J - REGS SENSE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J12E40,F9J13J40.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la superfície existent.
 - Aplicació del lligant bituminós.
 - Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
- En el reg d'adherència:
 - Preparació de la superfície existent.
 - Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: $> = 500 \text{ g/m}^2$.

REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos: $> = 200 \text{ g/m}^2$.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: $> = 250 \text{ g/m}^2$.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament: $> = 0,6 \text{ MPa}$.
- Resta dels casos: $> = 0,4 \text{ MPa}$.

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.

- En tots els casos: $> = 300 \text{ g/m}^2$.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.

El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamis 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamis 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: $< 15 \%$
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40



SERPRO
Serveis i Projectes d'Enginyeria

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PAV

Pàg 87 de 101



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 245 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Actcal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS



- Plàsticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic
- La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: $< = 6 \text{ l/m}^2$, $> = 4 \text{ l/m}^2$.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Absans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
 Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicada el reg.
 Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
 Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.

Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
 S'evitarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
 S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.

Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
 Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
 La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.

No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
 L'àrid de cobertura s'extendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:
 Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excessos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que s'hagi perdut efectivitat com a element d'unió.

Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:

S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
 El granulat de cobertura s'extendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:

- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts $>= 3$.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Regs d'imprimació i de cura:
 - Dotació mitjana de lligant residual: $\pm 15 \%$ de la prevista.
 - Addicionalment: $<= 1$ individu de la mostra assajada excedeix els límits.
 - Regs d'adherència:
 - Dotació mitjana de lligant residual: $+ 15 \%$, -10% de la prevista
 - Addicionalment: $<= 1$ individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NIT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
 - Una de les capes és de rodament: $>= 6 \text{ Mpa}$; $<= 1$ individu de la mostra assajada amb valor $<= 25 \%$ de 6 Mpa.
 - Dues capes intermèdies: $>= 4 \text{ Mpa}$; $<= 1$ individu de la mostra assajada amb valor $<= 25 \%$ de 4 Mpa.

Actuació en cas d'incompliment:

Actuació en cas d'incompliment:



SERPRO
 Serveis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ FBA - SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA15511,FBA1E511,FBA31311.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

- S'han considerat les marques següents:
 - Marques longitudinals
 - Marques transversals
 - Marques superficials
- S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
 - Vials públics
 - Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
 - Permanents (P)
 - Temporals (T)
 - En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retroreflexió:
 - Tipus 0 (NR): no retroreflectants
 - Tipus I (R): retroreflectants en sec
 - Tipus II (RM): retroreflectants en sec i amb humitat
 - Tipus III (RR): retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
 - En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
 - Estructurades (E)
 - No estructurades (NE)
 - En funció d'altres usos especials:
 - Sonores (S)
 - Fàcils d'eliminar (F)
 - De emmarcar (B)
 - Emascaradora (M)
 - En funció de la forma d'aplicació:
 - Marques vials "in situ"
 - Marques vials prefabricades
- La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema. El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics. Els requisits essencials de les marques vials: visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
- Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT. Han de tenir les vores netes i ben perfilades. La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera. Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents: - Pintures: 720 g/m²



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m²
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m²
- Toleràncies d'execució:
 - Replanteig: ± 3,0 cm
 - Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
- MARQUES VIALS RETORREFLECTANTS:
 - El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectorant.
 - La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
 - Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
 - Pintures: 480 g/m²
 - Termoplàstics en capa fina: 500 g/m²
 - Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m²
 - Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m²
 - Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m²
- MARQUES VIALS EN CARRETERES:
 - Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
 - En funció de la seva vida útil:
 - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
 - En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
 - Tipus II (RM): marca vial no estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
 - Tipus II (RR): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
 - En funció d'altres usos especials:
 - Sonors (S): marca vial amb ressaltos que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
 - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarc de marques vials per a millorar el seu contrast.
 - En forma de taulell d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2.a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assaïjada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de color blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h. No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a Circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
- La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
- El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
 - Fitxa tècnica de cada màquina
 - Requisits associats a cada classe de màquina
 - Identificació dels elements de la màquina
- Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'evitarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
- S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Orden de 16 de julio de 1967 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
- * Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
- * UNE-EN 1436:2009/HA1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
 - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
 - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
 - Tipus i dimensions de la marca vial.
 - Localització i referència sobre el paviment de les marques viales.
 - Data de posada en obra.
 - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
 - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
 - Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
 - Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques viales aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques viales que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques viales per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual:
 - Es realitzarà amb equips portàtils.
 - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de lluminància retrorreflexada en sec.
 - Mètode d'assaig continu:
 - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
 - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de lluminància retrorreflexada en sec.
 - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques viales en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques viales que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG 3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques viales que hagin estat rebutjades.





AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBF - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBFBI - SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBFBI111, FBFBI4252.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
- S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Replanteig
 - Fixació del senyal al suport
 - Comprovació de la visibilitat del senyal
 - Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF. Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació. S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 1'

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.

- Per a cada senyal i cartell seleccionat:

- Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
- Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 249 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

FBF - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBF2 - SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBF2D201.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaquets amb senyals d'informació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Replanteig
 - Fixació del senyal al suport
 - Comprovació de la visibilitat del senyal
 - Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1'$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUETS AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonyes a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUETS AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CALXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
 - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
 - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessi6 del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACI6 DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

FBB - SENYALITZACI6 VERTICAL

FBBZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACI6 VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBBZA003.FBBZ2320.

1.- DEFINICI6 I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalitzaci6 vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posici6 definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locaci6 següents:

- Col·locat clavats a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

L'execuci6 de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locat clavats:
 - Replanteig
 - Clavat del suport
- Col·locat formigonat:
 - Replanteig
 - Preparaci6 del forat o encofrat del dau
 - Col·locaci6 del suport i apuntalament
 - Formigonat del dau
 - Retirada de l'apuntalament provisional
- Col·locat soldat:
 - Replanteig
 - Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posici6 indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de portics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedí exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenya d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressi6 de vent de 2 kN/m2.

Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posici6 correcta.

Tots els elements de fixaci6 han de quedar protegits de la corrosi6.
Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.
En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formig6 ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixaci6 del suport al formig6 ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.
El sistema de fixaci6 ha de permetre una substituci6 ràpida i fàcil del suport.

- Toleràncies d'execuci6:
 - Replanteig: ± 5 cm
 - Alçària: + 5 cm, - 0 cm

- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:
Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:
La resistència característica del formig6 es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
El formig6 del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secci6.
No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formig6 assoleixi una resistència de 3 N/mm2.

Fondària d'ancoratge: > 40 cm
Resistència estimada a la compresi6 del formig6 als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fok N/mm2
Grandària mínima del dau de formig6: 40 x 40 x 40 cm
Recobriment del suport: >= 10 cm

COL·LOCAT SOLDAT:

El cord6 de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.
Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.

La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc. La garantia mínima dels elements constituents de les barres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformaci6 per l'acci6 del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricaci6, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·laci6.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCI6

CONDICIONS GENERALS:

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:

La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.
Una vegada clavats al suport no es pot rectificat la seva posici6 si no és trenta-tres i tornant-lo a clavar.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formig6 s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formig6.

COL·LOCAT SOLDAT:

La plètina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.

La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.
La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cord6 continu de 4 mm de gruix.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Després d'executar un cord6 de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de pigueta i raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.



SERPRO
Servis i Projectes d'Enginyeria



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

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 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2323/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-1C señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 - DRENATGES

FD5J - CAIXES PER A EMBORNALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5JU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i llicada i eventualment esquadrejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- En caixa de formigó:
 - Comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació del formigó de la solera
 - Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
- En caixa de maó:
 - Comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació del formigó de la solera
 - Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i llicat de l'interior de la caixa
- Esquadrejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm
 - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
 - (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Griux (e):
 - e ≤ 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 12 mm), - 8 mm
 - e > 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir segregacions o bulles a la massa.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres. Resistència característica estimada del formigó de les parets (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

CAIXA DE MAÇ:

Els maons han d'estar col·locats a trencacjunts i lles filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un llistat de pasta de portland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Gruix de l'arrebossat i del llistat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m

- Gruix de l'arrebossat i del llistat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

CAIXA DE FORMIGÓ:

No pot transcorrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho oregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÇ:

Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'executar per filades senceres.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

*Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

Real Decreto 2661/1988, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

FD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB2742D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.

S'han considerat els tipus següents:

- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.

- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Solera de llambordins:

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de base

- Cura del formigó

- Col·locació dels llambordins de la solera

- Col·locació de la beurada

Solera de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas

- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.

L'EHE-06

SOLERA DE FORMIGÓ:

En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastrada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.

Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:

- Línia de l'eix: ± 24 mm

- Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres: ± 12 mm

- Gruix (e):

- e ≤ 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 12 mm), $- 8$ mm

- e > 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 16 mm), $- 0,025$ e (≤ -10 mm)

- Planor: ± 10 mm/m

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces han de quedar col·locades en filades rectes i a trencacjunt. Han de quedar ben assentades i encaixades horitzontalment sobre el llit de formigó.



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Els junts entre peces han de tenir el mínim gruix. Han de quedar plens de beurada de ciment.

Gruix dels junts entre les peces: $\leq 0,8$ cm

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $+ 2\%$, $- 1\%$
- Gruix del llit de formigó: $- 5\%$
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Els treballs s'han de realitzar amb el pou llure d'aigua i terres engrunades.

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:

El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriments mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08

SOLERA DE LLAMBORDINS:

Les peces per col·locar han d'estar netes. S'han d'assentar manualment i ajustar a truc de maceta a sobre del formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD/IA095.FDDZ6DDA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliçat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior

- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junts d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Parets:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
- En el bastiment i tapa:
 - Comprovació de la superfície de recolzament
 - Col·locació del morter d'anivellament
 - Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

En el graó:

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter

PARET PER A POU:

El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.

Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliçat de pasta de ciment portland.

El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes.
No ha de ser polsegós.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 254 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm
 Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ≤ 2 cm
 Toleràncies d'execució:
 - Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
 - Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
 La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
 Gruix de l'esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
BASTIMENT I TAPA:
 El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
 Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
 L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals. Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament. La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:
 - Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
 - Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
 - Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
GRAÓ:

El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
 Han d'estar alineats verticalment.
 Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.

Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.

Llarçria d'encastament: ≥ 10 cm
 Distància vertical entre graons consecutius: ≤ 35 cm
 Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
 Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
 Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):
 - Deformació sota càrrega: = 5 mm
 - Deformació remanent: = 1 mm
 - Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN
 Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):
 - Deformació sota càrrega: = 10 mm
 - Deformació remanent: = 2 mm
 - Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN
 Toleràncies d'execució:
 - Nivell: ± 10 mm
 - Horitzontalitat: ± 1 mm
 - Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
 El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

PARET PER A POU:

Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebïn cops.

PARET DE MAÓ:

Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.



SERPRO
 Serveis i Projectes d'Enginyeria



PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
 Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
 El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PARET PER A POU:
 m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
 * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.
- CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
 Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
 - Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
 - Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

P.- TIPOLOGIA P

P2.- DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21.- ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214.- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146.- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ2M:

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de via pública, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
 - Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
 - Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Demolició de l'element amb els mitjans adients
 - Treballs de neteja i apilada de la ruina

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Els materials han de quedar aplats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.). Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, elèctricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar,

s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com

qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, oïors de gas, etc.) o quan l'enderrocament

pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de ruina s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal

d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de

ruina.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m² de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones

Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del

pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos

a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la

Edificación. NTE-ADD/1975; Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

PA - PARTIDES ALÇADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PA000001, PA000004, PA000002, PA000003.

Són partides del pressupost corresponents a l'execució d'una de les seves parts en
qualsevol dels supòsits següents:

Per un preu fix definit amb anterioritat a la realització dels treballs i sense
descomposició en els preus unitaris (Partida alçada d'abonament íntegre).

Justificant-se la facturació el seu càrrec mitjançant l'aplicació de preus unitaris
elementals, o alçats existents, a armidaments reals la definició dels quals va
resultar imprecisa en la fase de Projecte (Partida alçada a justificar).

En el primer cas la partida s'abonarà completa després de la realització de l'obra o treball
en ella definit i en les condicions especificades, i en segon supòsit només es certificarà
l'import resultant de l'amidament real.

Les partides alçades tenen el mateix tractament pel que fa a la seva classificació: les
d'execució material i les base de licitació

4 CAPITOL 4.- EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA CIVIL

4.1 ARTICLE 870.- SERVEIS.AFEKTACIONS.XARXES DE DISTRIBUCIÓ

La informació continguda en els Plànols i en la resta de documents del Projecte relativa a la
ubicació de serveis existents, és a títol orientatiu. Normalment, s'ha obtingut mitjançant les dades
facilitades per les companyies. Degut al caràcter informatiu de les dades contingudes en els
esmentats Plànols, no constituiran modificació de les condicions del Contracte, les diferències
que puguin observar-se entre la realitat i el contingut d'aquells.

L'Adjudicatari, abans d'iniciar les Obres, haurà de recalar informació dels serveis i construccions
existents a fi de conèixer les possibles afectacions i completará amb això la informació
continguda en el Projecte.

En els casos en què es produeixen afectacions, l'Adjudicatari amb el vist i plau de la Direcció
Facultativa i amb l'acord de la Cia. o tercer afectat, procurarà realitzar l'Obra, sense necessitat de
desplaçar el servei corresponent, procedint a apuntalar-lo de forma provisional. Cas de que això
no sigui possible, l'Adjudicatari procedirà al desplaçament del servei i atindrà les instruccions de
la Direcció Facultativa i en qualsevol cas, d'acord amb les Companyies o Propietats afectades.

Quan per normativa de la Companyia corresponent, l'apuntalament o desviament provisional, o el
trasllat definitiu, o bé els treballs de nova implantació, o qualsevol altre treball relacionat amb el
seu servei, hagi de ser realitzat necessàriament per la pròpia Companyia, l'Adjudicatari procedirà
a subcontractar-els-hi i coordinarà els treballs d'aquella amb els propis. S'exceptuen de lo anterior
els treballs de modificació de les xarxes de serveis o els de nova implantació, que el Projecte
preveu per compte de la pròpia Cia. i a càrrec de la mateixa o del Pressupost per a coneixement
de l' Administració. En qualsevol cas, correspon a l'Adjudicatari la coordinació dels treballs propis
amb els de les diferents Cies.

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Ni l'Adjudicatari per sí, ni induït per la pròpia Cia. podrà introduir variació en els continguts del present Projecte integrat per la totalitat dels seus documents, sense l'autorització de la Direcció Facultativa, prèvia aprovació de la Propietat.

Amb anterioritat a la recepció de les obres, l'Adjudicatari presentarà a la Direcció Facultativa certificació de la Cia. corresponent de l'acceptació de les obres e instal·lacions realitzades.

MESURA I ABONAMENT

Els treballs necessaris s'abonaran amb els preus unitaris i/o amb les partides alçades que figuren en el Q. de P. Núm.1, justificades amb els preus unitaris del Projecte i/o amb els contradictoris que es fixin. Cas de que necessàriament s'hagin de subcontractar determinants treballs directament a les pròpies Companyies, la justificació de la corresponent partida alçada és realitzarà prenent com a preu base d'execució material, directament el Pressupost de la Cia. prèviament acceptat per la D. F. I la factura corresponent.

La coordinació entre l'Adjudicatari i les companyies de serveis, necessària per la implantació per part d'aquestes últimes de les respectives xarxes de distribució i/o la resolució de les afectacions que es derivin de l'execució de les obres, s'entendrà inclosa com a despesa general en el Preu del Contracte, llevat dels casos en que en el Q. de P. N°1 hi figurei una partida alçada d'abonament íntegra als afectes, en què s'abonarà d'una vegada per totes al finalitzar els treballs corresponents.


Les despeses que s'originin com a conseqüència de les garanties, pagaments a compte, fiances o qualsevol altre gravament que reglamentàriament correspongui a les Cies. Repercutir a l'Adjudicatari, així com el finançament, s'entendran inclosos en el Preu del Contracte. Per tant l'Adjudicatari en l'oferta haurà de tenir en compte la seva repercussió.

ARTICLE 900.- UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PRESENT PLEC

Les unitats d'obra no incloses expressament en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i/o als Plànols del Projecte, s'executaran d'acord amb les instruccions de la Direcció Facultativa.

Palafolls, juliol de 2021

L'autor del present Projecte Constructiu


**Pere Pujol
Herrera**
Firmado digitalmente por
Pere Pujol Herrera
Nombre de reconocimiento
(DN): cn=Pere Pujol Herrera,
o, ou=DNI-462285628,
email=pere@serpro.es, c=es
Fecha: 2021.08.05 00:48:39
+02'00'

Pere Pujol Herrera
Enginyer Civil, Col·legiat núm. 10.674
SERPRO, S.L

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 258 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 259 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 260 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS**

**PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.**

INDEX GENERAL

DOCUMENT NÚM 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS 2

PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

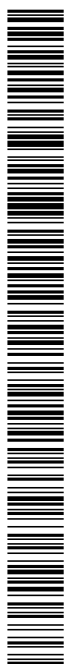
RESUM DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 261 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS****PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.****AMIDAMENTS**



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 262 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TIMPALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
4 P4 a P5		2.380	2.460	10.000		24.250 (C#+D#)/2*E#
5 P5 a P6		2.460	2.370	10.000		24.150 (C#+D#)/2*E#
6 P6 a P7		2.370	3.190	10.000		27.800 (C#+D#)/2*E#
7 P7 a P8		3.190	1.450	10.000		23.200 (C#+D#)/2*E#
8 P8 a P9		1.450	1.040	10.000		12.450 (C#+D#)/2*E#
9 P9 a P10		1.040	3.020	10.000		20.300 (C#+D#)/2*E#
10 P10 a P11		3.020	2.550	10.000		27.750 (C#+D#)/2*E#
11 P11 a P12		2.550	2.320	10.000		25.250 (C#+D#)/2*E#
12						(C#+D#)/2*E#
TOTAL AMIDAMENT						264.150

5 FZ27100F m2 Regals i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P1 a P2		12.370	12.460	10.000		124.250 (C#+D#)/2*E#
2 P2 a P3		12.460	12.370	10.000		124.250 (C#+D#)/2*E#
3 P3 a P4		12.370	12.370	10.000		123.700 (C#+D#)/2*E#
4 P4 a P5		12.370	12.470	10.000		124.300 (C#+D#)/2*E#
5 P5 a P6		12.470	12.370	10.000		124.300 (C#+D#)/2*E#
6 P6 a P7		12.370	12.470	10.000		123.700 (C#+D#)/2*E#
7 P7 a P8		12.370	12.200	10.000		122.850 (C#+D#)/2*E#
8 P8 a P9		12.200	12.220	10.000		122.100 (C#+D#)/2*E#
9 P9 a P10		12.220	12.370	10.000		122.950 (C#+D#)/2*E#
10 P10 a P11		12.370	12.370	10.000		123.700 (C#+D#)/2*E#
11 P11 a P12		12.370	12.370	10.000		123.700 (C#+D#)/2*E#
12						(C#+D#)/2*E#
TOTAL AMIDAMENT						1.358.600

6 FZ28100F m3 Terraplentada i piconatge per e caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P7 a P8		0,000	0,540	10,000		2,700 (C#+D#)/2*E#
2 P8 a P9		0,540	0,155	10,000		3,475 (C#+D#)/2*E#
3 P9 a P10		0,155	0,000	10,000		0,775 (C#+D#)/2*E#
TOTAL AMIDAMENT						6,950

7 FZ211000 m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P7 a P8		0,000	0,540	10,000		2,700 (C#+D#)/2*E#
2 P8 a P9		0,540	0,155	10,000		3,475 (C#+D#)/2*E#
3 P9 a P10		0,155	0,000	10,000		0,775 (C#+D#)/2*E#
TOTAL AMIDAMENT						6,950

8 FZ441230 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inertes o no especials dins de l'àrea, amb canvi per a transport de 7 t

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 Demolicó paviment formigó		1.193,760	0,150			233,830 C#*D#*E#*F#
2 Demolicó paviment asfàltic		132,960	0,100			16,620 C#*D#*E#*F#
3 Excavacions		264,150				330,188 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,590,870

EUR

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TIMPALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra Capítol	01	PC OBRES COMPLEMENTARIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM				
NUM. CODI UF	DESCRIPCIÓ					
1 F219FFCO m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina talajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolar					
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

1 Segons plànols						
2 T-1		12,000				12,000 C#*D#*E#*F#
3 T-2		109,850				109,850 C#*D#*E#*F#
4 T-3		109,950				109,950 C#*D#*E#*F#
5 T-4		11,650				11,650 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						243,450

2 F219A4F1 m2 Demolicó de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 Sup segons plànols						
2 Pav formigó color		263,420				263,420 C#*D#*E#*F#
3 Pav formigó		930,340				930,340 C#*D#*E#*F#
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
TOTAL AMIDAMENT						1.193.760

3 P2145-DJ2M m2 Demolicó de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb mantell tençador i càrrega sobre camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 Sup segons plànols						
2 Pav MB		132,960				132,960 C#*D#*E#*F#
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
TOTAL AMIDAMENT						132.960

4 FZ21C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-35), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P1 a P2		2,530	2,880	10,000		27,100 (C#+D#)/2*E#
2 P2 a P3		2,880	2,550	10,000		27,200 (C#+D#)/2*E#
3 P3 a P4		2,550	2,380	10,000		24,700 (C#+D#)/2*E#
TOTAL AMIDAMENT						79,000

EUR



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 263 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TMPALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT

570,638

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

01 PC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM
 02 PAVIMENTS

NUM.	COO	UA	DESCRIPCIÓ
1	F83R0TL	m3	Base de betu artificial procedent de granuats reciclats de fomiçó, amb estesa i pconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Segons plànols						
2	Càlculada		913,740	0,350			319,899 C#D#E#F#
3	Voretes		312,450	0,150			46,898 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							366,677

2 F8J12E40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C56BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Segons plànols						
			913,740				913,740 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							913,740

3 F9H11J52 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 5070 G, amb betum asfàltic de penetració de granulometria grossa per a capa base i granuats calcani, estesa compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Segons plànols						
			913,740	0,060	2,450		201,460 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							201,460

4 F9J13140 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C66B3B2ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Segons plànols						
			913,740				913,740 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							913,740

5 F9H11251 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 5070 D, amb betum asfàltic de penetració de granulometria densa per a capa de transit i granuats granítics, estesa compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Segons plànols						
			913,740	0,060	2,450		134,320 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							134,320

6 F965A1D5 m Voreta recta de fomiçó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE EN 13241-2, amb base de fomiçó compactada B, capes resistent a l'abrasió H i casse resistent a l'impacte I (R-5 MPa) segons UNE EN 13241-2, amb fomiçó compactat tipus F30, gruix de fomiçó compactat de 15 Nmm2 de resistència mínima a compressió de 10 a 20 cm d'alçària, reguimat amb moter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Segons plànols						
							187,210 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							187,210

7 F9787G41 m Regla de fomiçó HM-30/P20+H, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Segons plànols						
							187,210 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							187,210

EUR



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 264 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Obra Capital 01 PC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM
 03 XARXA DE PLUVIALS

Pàg.: 6

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 F229221 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P1 a P2		35,000	1,900	1,500		98,750 C#D#E#F#
2 P2 a P3		37,000	1,500	1,500		83,250 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						183,000

2 F227A00F m2 Repals i piconatge de sol de rasa de més de 0.6i menys d'1,5 m d'ampària, amb compactació del 95% PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P1 a P2		35,000	1,500			52,500 C#D#E#F#
2 P2 a P3		37,000	1,500			55,500 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						108,000

3 F21165 m3 Subministrament i col·locació de ill. de sorra per assentament de tubs col·locat al fons de la rasa.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P1 a P2		35,000	0,400	1,500		21,000 C#D#E#F#
2 P2 a P3		37,000	0,400	1,500		22,200 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						43,200

4 FD7J486 m Claveguera amb tub de parat estucurada, amb parat intern llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unitat de manguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P1 a P2		35,000				35,000 C#D#E#F#
2 P2 a P3		37,000				37,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						72,000

5 F229A60F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'ampària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material deleixat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picot vibrat, amb compactació del 95% PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 P1 a P2		35,000	1,000	1,500		52,500 C#D#E#F#
2 P2 a P3		37,000	1,000	1,500		55,500 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						108,000

6 FDB2742D u Solera amb mitja canya de fòrmig HM-20/P20/11 de 15 cm de gruix mínim i de planta 1x1 m per a tub de diàmetre 60 cm

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1						2,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000

7 FDD1A095 m Parell per a pou circular de D=100 cm de peces de fòrmig amb execució prefabricada, col·locades amb moter max17.2.10

EUR

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

AMIDAMENTS

1 Segons plànols 220,240 220,240 C#D#E#F#

Pàg.: 5

8 F98A709 m Guai de peces de fòrmig, doble capa, 25x35 cm, col·locat sobre base de fòrmig no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		32,800				32,800 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						32,800



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 265 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Formula
1 P1			1,350			1,350 C#D#E#F#
2 P2			1,800			1,800 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						3,150

8 FDDZSD04 u Bastiment circular de fosa dúctil per a jou de registre i tapa abatible i amb banca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb moter

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Formula
1		2,000				2,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000

9 FDSU010 u Embornal de 81x25 cm i 1,00 m d'alçada, tipus Meridiana o similar amb formató M4-20, inclò escarapó, solera, entonament amb col·lector principal de disjunts, amb tub de polietilè m200, espè de tenes i bastiment i reixa de fosa dúctil per a 40 l de càrrega de ruïna, segons plànols

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Formula
1		4,000				4,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						4,000

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

Obra Capital Títol3	01	04	01
	PC OBRES COMPLEMENTARIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM	SENYALITZACIÓ	HORIZONTAL

NUM. COO	UA	DESCRIPCIÓ
1	FBA15511	m Pintat sobre paviment de marca via longitudinal discontinua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pigment/pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Formula
1			110,000			110,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						110,000

2 FBA1E511 m Pintat sobre paviment de marca via longitudinal continua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Formula
1	Aparcament	17,000	3,000			51,000 C#D#E#F#
2		17,000	2,000			34,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						85,000

3 FBA31311 m2 Pintat sobre paviment de marca via superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Formula
1	Il·ledes	2,000	10,000			20,000 C#D#E#F#
2		1,000	5,000			5,000 C#D#E#F#
3	Flexes	2,000	1,560			3,120 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						28,120



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 266 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

Obra 01 PC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM
 Capítol 04 SENYALITZACIÓ
 Títol 3 02 VERTICAL

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 FBB1D111 u Placa triangular per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina
 retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament

Num. Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	1,000				1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

2 FBB14052 u Placa circular per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina
 retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament

Num. Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	2,000				2,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

3 FBB2D201 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora
 classe RA3, fixada mecànicament

Num. Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	2,000				2,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

4 FBB2A003 u Base d'acer galvanitzat per a subjectió al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de
 diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 peus rosats; inclou excavació, replanteig de la placa base i
 fongonament del dau

Num. Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	5,000				5,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

5 FBB2Z200 m Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra fongonant

Num. Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	5,000	2,500			12,500 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

12,500

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

Obra 01 PC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM
 Capítol 05 CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 J9H1410A u Prova, confecció de proves cilíndriques, determinació de la densitat, tençament, estabilitat i fluència (assaig
 Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12897-3a; UNE-EN 12897-6

Num. Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	1,000				1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

2 J9H1W109 u Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12897-5

Num. Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	1,000				1,000 C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000



SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

Obra Capital 01 PC OBRES COMPLEMENTARIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM
 07 VARIS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 PA000001 PA Partida alçada de cobrament íntegrament per la seguretat i salut de la Fase I de les obres, segons pressupost del corresponent annex.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000			1,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000
2	PA000004	pa	Partida alçada a disposició de la Direcció Facultativa per a obres imprevistes durant l'execució de la Fase I, a justificar amb els quadres de preus núm. 1 i 2 i els preus acordats necessaris.			1,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍMPALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

Obra Capital 01 PC OBRES COMPLEMENTARIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM
 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 F26350D9 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Demolició paviment formigó	1,193,760	0,150		1,250	223,830 C#D#E#F#
2	Demolició paviment asfàltic	132,960	0,100		1,250	16,620 C#D#E#F#
3	Excavacions	264,150			1,250	330,188 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						570,638
2	F2A71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inertis amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			570,638 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						570,638

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 268 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS 1



Codi Segur de Verificaci: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administraci
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressiò: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 269 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessiò del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TMPALAFOLLS.

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET-TMPALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pag.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	F965A1D5	m	Voradè recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (DIVUIT EUROS AMB VINT-FIQUATRE CÈNTIMS)	18,24 €
P-16	F9787G41	m	Ripa de formigó HM-30/P20/UE de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolnat. (SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	6,70 €
P-17	F965A709	m	Guaf de peçes de formigó, doble capa, 25x35 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter (QUARANTAUN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	41,89 €
P-18	F9H11251	t	Paviment de mescla blummosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb belum asfàtic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulats granítics, estesa i compactada (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	55,95 €
P-19	F9H11152	t	Paviment de mescla blummosa continua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb belum asfàtic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulats calcari, estesa i compactada (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	54,95 €
P-20	F9U12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió blummosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	0,42 €
P-21	F9U13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió blummosa catiònica tipus C6163/62 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,44 €
P-22	FBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca via longitudinal discontinua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 271 de relació pintat/m², amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52 €
P-23	FBA1E511	m	Pintat sobre paviment de marca via longitudinal continua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	0,60 €
P-24	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca via superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	6,12 €
P-25	FBB14252	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament (CENT DOTZE EUROS AMB SEIXANTAUN CÈNTIMS)	112,61 €
P-26	FBB1D111	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament (NORANTA-TRES EUROS AMB DINGOU CÈNTIMS)	95,19 €

Pag.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F21155	m3	Subministrament i col·locació de llit de sorra per asentament de tubs col·locat al fons de la rasa. (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,84 €
P-2	F2194F1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressió càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,88 €
P-3	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina talajuntes amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	7,37 €
P-4	F211C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P-5	F2228Z21	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres desbordades a la vora (SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,84 €
P-6	F2261CF	m3	Terraplenat i picatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% de PM (CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	5,86 €
P-7	F227A0F	m2	Repas i picatge de sol de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% de PM (DOS EUROS AMB CINQUANTAUN CÈNTIMS)	2,51 €
P-8	F227T0F	m2	Repas i picatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% de PM (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1,46 €
P-9	F228A0F	m3	Rebliment i picatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de compactació del 95% de PM (QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4,14 €
P-10	F2441230	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de obra, amb camió per a transport de 7 t (DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,74 €
P-11	F2411000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (DEU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	10,32 €
P-12	F2R33D09	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (DOS EUROS AMB VINT-SET CÈNTIMS)	2,27 €
P-13	F2R47H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SET EUROS AMB VINT-CINC CÈNTIMS)	7,25 €
P-14	F31R01L	m3	Base de totxí artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb esesa i picatge del material al 100% de PM (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	18,79 €



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 270 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROYECTO D OBRAS COMPLEMENTARIAS D URBANIZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	FB20201	u	Piça informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina reflectora classe RA3, fixada mecànicament (CENT QUINZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	115,43 €
P-28	FB22320	m	Superfície de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra forjigat (TRENZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	13,30 €
P-29	FB24003	u	Base d'acer galvanitzat per a subjectió al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a deu de forjigó amb 4 perns rosats; inclou excavació, replaneg de la peça base i forjigament del dau (CENT TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	103,69 €
P-30	F05J010	u	Embotornat de 81x35 cm i 1,00 m d'alçària, tipus Mediana o similar amb forjigó HM-20, inclou excavació, solera, entroncament amb col·lector principal de desguàs, amb tub de polietilè dn200, regle de terres i bastiment i reixa de fosa dúctil per a 40 l de càrrega de ruptura, segons plànols (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	346,60 €
P-31	FDZJ186	m	Clauquera amb tub de parat estructurada, amb parat intern llis i extern corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de espessa anular SN 8, K/N/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unitat de maniguetat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	20,26 €
P-32	FB6746D	u	Solera amb mitja canya de forjigó HM-20/P2011 de 15 cm de gruix mínim i de palma 1x1 m per a tub de diàmetre 60 cm (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	94,25 €
P-33	FDD1A095	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de forjigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mx1 1:2:10 (CENT DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	102,23 €
P-34	FDD26DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb llanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D460 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	194,61 €
P-35	J9H1410A	u	Pressa confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, hercament, estabilitat i fluència (segons Instrucció d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5, UNE-EN 12697-6) (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	146,93 €
P-36	J9H1W109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5 (NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-QUATRE CÈNTIMS)	99,24 €
P-37	P2146-D12M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb mantel·lencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Palafolls, juliol de 2021
 L'enginyer Autor del Projecte:

Firmado digitalmente por Pere Pujol Herrera.
 Nombre de reconocimiento (DN):
 cn=Pere Pujol Herrera, o=, ou=DN:
 462285623, email=ppe@ppro.es,
 Fecha: 2021.08.05 00:49:24 +02'00'

**Pere Pujol
 Herrera**

Pere Pujol Herrera
 Enginyer Civil. Col.: 10.674
 SERPRO, S.L.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 271 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS 2



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 272 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET I MPALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F21195	m3	Subministrament i col·locació de liti de sorra per asentament de tubs col·locat al fons de la rasa.	18,94 €
	B0312500	t	Sorra de pedra de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	14,07000 € 4,87000 € Altres conceptes
P-2	F21944F1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	4,88 € 4,88000 € Altres conceptes
P-3	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolicó	7,37 € 7,37000 € Altres conceptes
P-4	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SFT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,20 € 4,20000 € Altres conceptes
P-5	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora	7,84 € 7,84000 € Altres conceptes
P-6	F228TC0F	m3	Terraplenada i picatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	5,86 € 5,86000 € Altres conceptes
P-7	F227A00F	m2	Repàs i picatge de sol de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95 % PM	2,51 € 2,51000 € Altres conceptes
P-8	F227T00F	m2	Repàs i picatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,46 € 1,46000 € Altres conceptes
P-9	F228A60F	m3	Rebliment i picatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la base compactada i tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibranti, amb compactació del 95% PM	4,14 € 4,14000 € Altres conceptes
P-10	F2444230	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials d'ús de l'obra, amb camió per a transport de 7 t	274 € 2,74000 € Altres conceptes
P-11	F2411000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	10,32 € 10,32000 € 0,00000 € Altres conceptes
	B0301000	m3	Terra seleccionada	10,32000 € 0,00000 € Altres conceptes
P-12	F2R360D9	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	2,27 € 2,27000 € Altres conceptes
P-13	F2R471H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17010 i segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,25 € 7,25000 € Altres conceptes
	B2R471H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17010 i segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,25000 € 0,00000 € Altres conceptes



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 273 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TÍMPALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C68B3B2 ADH, amb datació 1 kg/m2	0,44 €
	B05E2100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C68B3B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,26000 €
			Altres conceptes	0,18000 €
P-22	FBA15511	m	Pinat sobre paviment de marca viai longitudinal discontínua per a ús permanent i en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplicada, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvoritzador	0,52 €
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques viais	0,10499 €
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques viais retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,04658 €
			Altres conceptes	0,36843 €
P-23	FBA1E511	m	Pinat sobre paviment de marca viai longitudinal contínua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplicada, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvoritzador	0,60 €
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques viais retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,08987 €
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques viais	0,15749 €
			Altres conceptes	0,37284 €
P-24	FBA31311	m2	Pinat sobre paviment de marca viai superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	6,12 €
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques viais retroreflectants en sec	0,61690 €
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques viais	1,41739 €
			Altres conceptes	4,08571 €
P-25	FBB14282	u	Pel·la circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament	112,61 €
	BBM12800	u	Pel·la circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3	99,14000 €
			Altres conceptes	14,47000 €
P-26	FBB1D111	u	Pel·la triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament	93,19 €
	BBM11100	u	Pel·la triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3	84,47000 €
			Altres conceptes	8,72000 €
P-27	FBB2D201	u	Pel·la informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament	115,43 €
	BBM1A1AD	u	Pel·la informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3	108,47000 €
			Altres conceptes	6,96000 €
P-28	FBB2Z320	m	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra fòrmigonat	13,30 €
	BBMZ1A20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, per a senyalització vertical	7,92000 €
			Altres conceptes	5,38000 €
P-29	FBBZAO03	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de fòrmigó amb 4 pernys rosats; inclou excavació, replanteig de la placa base i fòrmigonament del dau	103,69 €
	BBMZ5511	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, amb 4 pernys d'ancoratge rosats	75,00000 €

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TÍMPALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	F9J1R01L	m3	Base de tòrc artificial procedent de granulats reciclatos de fòrmigó, amb estesa i planatge del material al 100% del PM	18,79 €
	B07R0000	m3	Tòrc artificial procedent de granulats reciclatos de fòrmigó	11,34000 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00850 €
			Altres conceptes	7,36150 €
P-15	F965A1D5	m	Voadra recta de fòrmigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'atrassó H1, classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de fòrmigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	18,24 €
	B965A1D0	m	Voadra recta de fòrmigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'atrassó H1, classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	7,20300 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granit, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07119 €
	B08NN14C	m3	Fòrmigó ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P40	3,41834 €
			Altres conceptes	7,54747 €
P-16	F9797G41	m	Regla de fòrmigó HM-30P201/HE, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplicada i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat renolimat	6,70 €
	B084E26C	m3	Fòrmigó HM-30P201/HE de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició HE	5,61594 €
			Altres conceptes	1,09406 €
P-17	F965A709	m	Guai de peces de fòrmigó, doble capa, 25x25 cm, col·locat sobre base de fòrmigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	41,89 €
	B965A700	m	Peca de fòrmigó per a guai, doble capa, de 25x25 cm	16,72650 €
	B0710160	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07778 €
	B08NN14C	m3	Fòrmigó ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P40	6,06929 €
			Altres conceptes	19,01643 €
P-18	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit (granulat granític, estesa i compactada)	55,95 €
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit (granulat granític)	53,00000 €
			Altres conceptes	2,95000 €
P-19	F9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	54,95 €
	B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	52,00000 €
			Altres conceptes	2,95000 €
P-20	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C508F4 IMP, amb datació 1 kg/m2	0,42 €
	B05E2460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C508F4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,27000 €
			Altres conceptes	0,15000 €



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 274 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B08N14C	m3		Fornigó fús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i granulària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	8,51300 €
			Altres conceptes	18,17700 €
P-30	FD5U010	u	Enbomal de 81x35 cm i 1,00 m d'alçada, tipus Meridiana o similar amb fornigó HM-20, clau acer, amortització de baler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	346,60 €
			Amortització de baler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	31,02000 €
			Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formató helicoidal amb perfil rigid i nevrat exteriorment, autoprotectat amb ant elàstica amb massilla adhesiva de polurètil	1,62800 €
			Tauló de fusta de pi per a 10 usos	151,91650 €
			Altres conceptes	20,26 €
P-31	FD7J188	m	Clau acer	10,66920 €
			Clau acer	8,59080 €
P-32	FD82742D	u	Sobera amb mitja canya de fornigó HM-20/P201 de 15 cm de gruix mínim i de plania 1x1 m per a tub de diàmetre 60 cm	34,25 €
			Fornigó HM-20/P201 de consistència plàstica, granulària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	22,32613 €
			Altres conceptes	11,92387 €
P-33	FDD1A095	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de fornigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter m/mx 1,2/10	102,23 €
			Peca de fornigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	73,61550 €
			Altres conceptes	28,61450 €
P-34	FDZ6D04	u	Bastiment circular de fosa ductil per a pou de registre i tapa at筈ible i amb tanca, pas llure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	194,61 €
			Bastiment circular i tapa circular de fosa ductil per a pou de registre, at筈ible i amb tanca, pas llure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	175,30000 €
			Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granal, de desigració (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,21023 €
			Altres conceptes	18,09977 €
P-35	J9H140A	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, establiment i fluència (passig Maestral) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12897-3A, UNE-EN 12897-6	146,93 €
			Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, establiment i fluència (passig Maestral) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12897-3A, UNE-EN 12897-6	146,93000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	J9HW109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12897-5	0,00000 €
			Altres conceptes	99,24 €
			Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12897-3	98,24000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-37	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplada amb retroexcavadora amb marçal i trencador i càrrega sobre camí	3,35 €
			Altres conceptes	3,35000 €

Palafolls, juliol de 2021
 L'enginyer Autor del Projecte:

**Pere Pujol
 Herrera**

Firmado digitalmente por Pere Pujol Herrera
 DN: cn=Pere Pujol Herrera, o=PPH, ou=PPH, email=p.pujol@pph.cat, c=es
 Fecha: 2021.08.05 08:19:42Z+02'00'

Pere Pujol Herrera
 Enginyer Civil. Col.: 10.674
 SERPRO, S.L.

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 275 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

**AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS****PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.****PRESSUPOST PER CAPÍTOLS**



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 276 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TÍMPALAFOLLS.

PRESSUPOST

Obra Capítol	01 02	FC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM	PAVIMENTS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AJUDAMENT	IMPORT		
1	F811R01L	m3	Base de béta artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i ponatge de material al 100% del PM (P - 14)	18,79	386,677	6.889,86	
2	F811ZE40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 20)	0,42	913,740	383,77	
3	F8H1L52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulats calcats, estesa compactada (P - 19)	54,95	201,480	11.071,33	
4	F8113L40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60E3B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,44	913,740	402,05	
5	F8H1I251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 18 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria base per a capa de trànsit i granulats granitics, estesa compactada (P - 18)	55,95	134,320	7.515,20	
6	F855AD5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb sacó normalitzada per a variants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340; de classe clàssica B, classe UNE EN 12401, amb agregats de frons de 10 a 20 cm de diàmetre i resistència mínima a compressió 1 de 10 a 20 cm de càrrega i rejuntada amb morter (P - 15)	18,24	187,210	3.414,71	
7	F8767G41	m	Regia de formigó HM-30/P20/1E, de consistència plàstica i granulada màxima de granulats 20 mm, esp. 20 cm d'amplada i de 25 a 30 cm d'alçada, acabat remolat (P - 16)	6,70	220,840	1.475,61	
8	F855A709	m	Guió de peçes de formigó, doble capa, 25x35 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntat amb morter (P - 17)	41,89	32,800	1.373,99	
TOTAL	Capítol			01 02		32.926,52	

Pàg.: 1

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TÍMPALAFOLLS.

PRESSUPOST

Obra Capítol	01 01	FC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM	DEVALUacions i MOVIMENT DE TERRES				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AJUDAMENT	IMPORT		
1	F218FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària, com a mínim, amb meua i tallants amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolar (P - 3)	7,37	243,450	1.794,23	
2	F21844F1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplada, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 2)	4,88	1.193,700	5.625,55	
3	F2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 37)	3,35	132,990	445,42	
4	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 4)	4,20	264,150	1.109,43	
5	F227700F	m2	Repals i ponatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 8)	1,46	1.359,600	1.965,02	
6	F2281C0F	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de tipus PM compactat de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 6)	5,86	6,950	40,73	
7	F2411000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 11)	10,32	6,950	71,72	
8	F2441230	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t (P - 10)	2,74	570,638	1.583,55	
TOTAL	Capítol			01 01		12.835,65	



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 277 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 3

Obra Capítol	01 03	PC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM	XARRA DE PLUVIALS	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	FZ226221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terrenys compactats, amb pata excavadora i amb les terres desadades a la veïa (P - 5)	7,84	163,000	1434,72
2	FZ27A01F	m2	Repapis i ponatge de sol de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 7)	2,51	106,000	271,08
3	FZ21155	m3	Subministrament i col·locació de lli de sorra per asentament de tubs col·locat al fons de la rasa. (P - 1)	18,94	43,200	818,21
4	FDDJ1188	m	Claveguera amb tub de parell estocada, amb parell intern i llaixa externa conugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unitat de manguets, amb grau de dificultat mitjà col·locat allòne de la rasa (P - 31)	20,26	72,000	1458,72
5	FZ29A01F	m3	Rebliment i ponatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 9)	4,14	109,000	447,12
6	F0B2742D	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P20/11 de 15 cm de gruix mínim i de planta 1x1 m per a tub de diàmetre 60 cm (P - 32)	34,25	2,000	68,50
7	FDDJA095	m	Parell per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb excudó prebaltada, col·locades amb morter mitjà 1:2:10 (P - 35)	102,23	3,150	322,02
8	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 34)	194,61	2,000	389,22
9	FDDJ010	u	Embotinat de 81x35 cm i 1,00 m d'alçada, tipus Meridiana o similar amb formigó HM-20, inclosa excavació, solera, entoncaments amb col·lector principal de desguàs, amb tub de polietilè dn200, replè de terres i bastiment i reixa de fosa dúctil per a 40 l de càrrega de ruptura, segons plans (P - 30)	346,60	4,000	1.386,40
TOTAL	Capítol		01.03			6.595,99

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. T.M PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 4

Obra Capítol	01 04	PC OBRES COMPLEMENTÀRIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM	SERVI TZACIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	HORIZONTAL			
1	FBA18511	m	Pintat sobre paviment de marca vià longitudinal discontinua per a ús permanent i retroflectant en sec, amb humitat i amb puja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 27 l de relacó pintatino pintat, amb pintura aplicada de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant politització (P - 22)	0,52	110,000	57,20
2	FBA1E511	m	Pintat sobre paviment de marca vià longitudinal continua per a ús permanent i retroflectant en sec, amb humitat i amb puja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant politització (P - 23)	0,60	85,000	51,00
3	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vià superficial per a ús permanent i retroflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 24)	6,12	28,120	172,09
TOTAL	Títol 3		01.04.01			280,29



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 278 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	FB81D111	u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament (P - 26)	93,19	1,000	93,19
2	FB814252	u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament (P - 25)	112,61	2,000	225,22
3	FB82D201	u Placa informativa per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament (P - 27)	115,43	2,000	230,86
4	FB82A003	u Base d'acer galvanitzat per a subjectió al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 50 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pems roscais; incloeu excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 29)	103,69	5,000	518,45
5	FB82Z320	m Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 28)	13,30	12,500	166,25
TOTAL	Títol 3		01,0402		1233,97

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9H1410A	u Prova, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, massa i, eventualment, l'humiditat (assaj) de mostres de ciment de classe M10, segons la norma UNE-EN 12697-3-4, UNE-EN 12697-6 (P - 35)	146,93	1,000	146,93
2	J9H1W109	u Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5 (P - 36)	98,24	1,000	98,24
TOTAL	Capítol		01,05		245,17

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

Pág.: 6

Pág.: 5



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 279 de 286

SIGNATURES

1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 8

Obra Capítol	01 07	PC OBRES COMPLEMENTARIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM	VARIS		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 - PA000001	PA	Partida alçada de cobrament íntegrament per la seguretat i salut de la Fase I de les obres, segons pressupost del corresponent annex. (P.-0)	1.453,00	1,000	1.453,00
2 - PA000004	pa	Partida alçada a disposició de la Direcció Facultativa per a obres imprevistes durant l'execució de la Fase I, a justificar amb els quadres de preus num. 1 i 2 i els preus acordats necessaris. (P.-0)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL	Capítol	01.07			3.453,00

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTARIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TM PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 7

Obra Capítol	01 06	PC OBRES COMPLEMENTARIES URBANITZACIÓ CARRER VALLM	GESTIÓ DE RESIDUS		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 - F2R35009	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb un màxim de 24 hores de espera per a la reglamentació d'empilats mecànics, amb un recorregut de més de 10 fins a 15 km (P.-12)	2,27	570,638	1.295,35
2 - F2R7A7H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fornigó inerts amb una densitat >4,5 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P.-13)	7,25	570,638	4.137,13
TOTAL	Capítol	01.06			5.432,48

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 280 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
 Origen: Administració
 Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
 Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
 Pàgina 281 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
10 F2441230	m3	Carrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t	2,74	570,638	1.563,55	2,50	73,79
11 F9787641	m	Rispla de formigó HN-30/P/20/1/1E, de consistència B, amb agregats de diàmetre màxim de 20 mm, amb gruix de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinet	6,70	220,240	1.475,61	2,36	76,15
12 FD7J1186	m	Clavoguera amb tub de pareta estructurada, amb pareta interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea d'aplicació superior a 315 mm, rígidesa anular SN 8 KN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unitat de manigueta, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	20,26	72,000	1.458,72	2,33	78,48
13 PA000001	PA	Partida alçada de cobriment íntegre per a la seguretat i obres, segons pressupost del corresponent annex.	1.453,00	1,000	1.453,00	2,32	80,80
14 F2223221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora	7,84	183,000	1.434,72	2,29	83,09
15 FD5J0010	u	Embornal de 81x35 cm i 1,00 m d'alçària, tipus Meridiana o similar amb formigó BP-20, amb anàncoració, sense entroncament amb col·lector principal de desguàs, amb tub de polietilè dn200, repla de terres i bastiment i caixa de desguàs preinstal·lada amb càrrega de ruptura, segons plànols	346,60	4,000	1.386,40	2,21	85,31
16 F985A709	m	Qual de peces de formigó, doble capa, 25x35 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm ² de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb metes	41,89	32,800	1.373,99	2,19	87,50
17 F2R350D9	m3	Transport de terres a caixes de 20 m ³ de capacitat de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	2,27	570,638	1.295,35	2,07	89,57
18 F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte amb gruix de 20 cm, amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,20	264,150	1.109,43	1,77	91,34

EUR

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1 F9H1U52	t	Paviment de mescla bituminosa base AC 16 tipus B, amb base B 50/70 C, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulats calcaris, estesa i compactada	54,95	201,480	11.071,33	17,68	17,68
2 F9H1251	t	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 amb agregats de diàmetre màxim de 50/70 mm, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulats granítics, estesa i compactada	55,95	134,320	7.515,20	12,00	29,69
3 F931R0LL	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estresa i picomatge del material al 100% del PH	18,79	366,677	6.889,86	11,01	40,70
4 F2194AF1	m2	Demolicció de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb escomesa i amb compressor i càrrega sobre camió	4,88	1.193,760	5.825,55	9,31	50,00
5 F28A7H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat de 1,45 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, li, amb estresa i picomatge segons l'ORDEN Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,25	570,638	4.137,13	6,61	56,61
6 F965A1D5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe Climàtica B, classe resistent a l'abrusió i a l'impacte segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm ² de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	18,24	187,210	3.414,71	5,45	62,06
7 PA000004	pa	Partida alçada a disposició de la Direcció Facultativa per a obres imprevisibles durant l'execució de la Fase I, a Justificar amb els quadres de preus num. 1 i 2 i els preus acordats necessaris.	2.000,00	1,000	2.000,00	3,19	65,26
8 F227U0F	m2	Repas i picomatge de caixa de 95x90 PH, amb compactació del PH	1,46	1.359,600	1.985,02	3,17	68,43
9 F219FCC0	m	Tall en paviment de formigó de gruix de fins a 15 cm, amb maquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	7,37	243,450	1.794,23	2,87	71,30

EUR



PROEJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%CUM
19 F21155	m3	Subministrament i col·locació de lilit de sorra per asentament de tubs col·locat al fons de la rasa.	18,94	43,200	818,21	1,31	92,65
20 FBE2A003	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de tipus P-R, amb pintura de formigó amb 4 perns rosats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	103,69	5,000	518,45	0,83	93,48
21 F228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de tipus pedregós i escorregut en tongades de gruix mínim a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	4,14	108,000	447,12	0,71	94,19
22 P2146-DJ2M	m2	Demolicció de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell i trencador i càrrega sobre camió	3,35	132,960	445,42	0,71	94,90
23 F9J13400	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C002/S2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,44	913,740	402,05	0,64	95,55
24 FDD260D4	u	Bastiment circular de fosa amb tapa abatible i amb tanca pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	194,61	2,000	389,22	0,62	96,17
25 F9J12540	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50E4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,42	913,740	383,77	0,61	96,78
26 FDDIA095	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, lligades amb morter mixt 1:2:10	102,23	3,150	322,02	0,51	97,30
27 F227A00F	m2	Pegats i piconatge de sabl de tipus 0,6 i fins a 0,6 mm, amb compactació del 95% PM	2,51	108,000	271,08	0,43	97,73
28 FBE2D201	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament	115,43	2,000	230,86	0,37	98,10
29 FBB14252	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament	112,61	2,000	225,22	0,36	98,46

TOTAL: 62.603,05 100,00

EUR

PROEJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
 EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%CUM
30 FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i incrementació de vidre aplicada amb màquina d'accionament manual	6,12	28,120	172,09	0,27	98,73
31 FBE22320	m	Support quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra formligonat	13,30	12,500	166,25	0,27	99,00
32 J9H1410A	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Mesallat) d'una mostra de mescla bituminosa, segons norma UNE-EN 12697-34, UNE-EN 12697-6	146,93	1,000	146,93	0,23	99,23
33 J9H1W109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5	98,24	1,000	98,24	0,16	99,39
34 FBB1D111	u	Placa triangular per a senyals anoditzat, de 70 cm de costat, retroreflectora classe RA3, fixada mecànicament	93,19	1,000	93,19	0,15	99,54
35 F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	10,32	6,950	71,72	0,11	99,65
36 FDB2742D	u	Colera amb mitja canya de classe RMP-20/E/20/15, de gruix mínim i de planta 1x1 m per a tub de diàmetre 60 cm	34,25	2,000	68,50	0,11	99,76
37 FBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,52	110,000	57,20	0,09	99,85
38 FBA1E511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,60	85,000	51,00	0,08	99,93
39 F2261C0F	m3	Terraplumada i piconatge per a col·locació de paviment de marca vial longitudinal discontinua seleccionat d'aportació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	5,86	6,950	40,73	0,07	100,00

TOTAL: 62.603,05 100,00

EUR

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 283 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS

RESUM DEL PRESSUPOST



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 284 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
EN EL POLIGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET, TÍPICALFOLLS.

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3 : Títol 3

		Import
Títol 3	01.04.01	280,29
Títol 3	01.04.02	1.233,97
Capítol	01.04	1.514,26

1.514,26

NIVELL 2 : Capítol

		Import
Capítol	01.01	12.835,65
Capítol	01.02	32.526,52
Capítol	01.03	6.595,98
Capítol	01.04	1.514,26
Capítol	01.05	248,17
Capítol	01.06	5.482,48
Capítol	01.07	3.453,00
Obra	01	62.603,07

62.603,07

NIVELL 1 : Obra

		Import
Obra	01	62.603,07

62.603,07

euros

Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 285 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01



SEPARADORS



AJUNTAMENT DE
PALAFOLLS

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA
VALLMANYA EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM PALAFOLLS.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



Codi Segur de Verificació: eba10dad-bda6-4ee4-a033-f271476bf620
Origen: Administració
Identificador documento original: ES_L01010014_2021_9902837
Data d'impressió: 17/08/2021 08:52:10
Pàgina 286 de 286

SIGNATURES

- 1.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:43
- 2.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:44
- 3.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:48
- 4.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:49
- 5.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:50
- 6.- Pere Pujol Herrera, 05/08/2021 00:51
- 7.- Celia Majo Montes (TCAT) (Aprovat inicialment per Acord de Junta de Govern Local en sessió del dia 10/08/2021. La Secretària Acctal.), 16/08/2021 18:01

PROJECTE D'OBRES COMPLEMENTÀRIES D'URBANITZACIÓ DEL CARRER RIERA VALLMANYA
EN EL POLÍGON INDUSTRIAL RIERA ROQUET. TM/PALAFOLLS.

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	62.603,07
13 % Despeses generals SOBRE 62.603,07.....	8.138,40
6 % Benefici Industrial SOBRE 62.603,07.....	3.756,18

Subtotal 74.497,65

21 % IVA SOBRE 74.497,65.....	15.644,51
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	90.142,16

€

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NORANTA MIL CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETZE CENTIMS)

Palafolls, juliol de 2021
L'enginyer/Autor del Projecte:
**Pere Pujol
Herrera**
Firmado digitalmente por Pere Pujol
Herrera
Nombre de reconocimiento (DN):
cn=Pere Pujol Herrera, o=ou=DNI:
46228626, email=pere@serpro.es,
c=es
Fecha: 2021.08.05 00:51:06 +02'00'

Pere Pujol Herrera
Enginyer Civil. Col.: 10.674
SERPRO, S.L.