

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 1 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR
LA **XARXA D'ACCÉS** DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

novembre de 2018
ref.: 111418

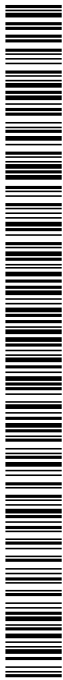
PROFESSIONALS ASSOCIATS

Turull, 59, 1r - 08202 Sabadell. Tel. 93 745 06 53. Fax. 93 726 71 66

**FARELL VIDAL
GUSTAU -
39033467Y**

Firmado digitalmente por FARELL
VIDAL GUSTAU - 39033467Y
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-39033467Y,
givenName=GUSTAU, sn=FARELL
VIDAL, cn=FARELL VIDAL GUSTAU -
39033467Y
Fecha: 2018.11.27 15:06:34 +01'00'

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 2 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ÍNDEX

ÍNDEX

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA.

ANNEXOS

- Annex 01 Topografia i cartografia.
- Annex 02 Reportatge fotogràfic.
- Annex 03 Geologia i geotècnia
- Annex 04 Pla d'obra.
- Annex 05 Serveis afectats.
- Annex 06 Justificació de preus.
- Annex 07 Estudi de seguretat i salut
- Annex 08 Estudi de gestió de residus
- Annex 09 Pla de control de qualitat
- Annex 10 Pressupost pel coneixement de l'administració

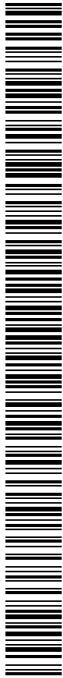
DOCUMENT NÚMERO 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚMERO 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚMERO 4. PRESSUPOST.

- Amidaments.
- Quadre de preus nº 1
- Quadre de preus nº 2
- Pressupost per capítols
- Estadística de partides
- Resum de pressupost per capítols
- Pressupost d'execució per contracte.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 3 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

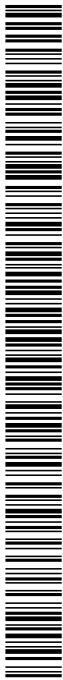


PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

DOCUMENT NUM 1
MEMÒRIA I ANNEXES

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 4 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



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.

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ÍNDEX

ÍNDEX

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA.

ANNEXOS

Annex 01 Topografia I cartografia.

Annex 02 Reportatge fotogràfic.

Annex 03 Geologia i geotècnia

Annex 04 Pla d'obra.

Annex 05 Serveis afectats.

Annex 06 Justificació de preus.

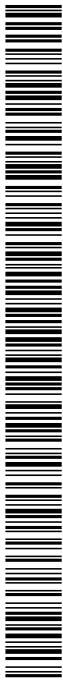
Annex 07 Estudi de seguretat i salut

Annex 08 Estudi de gestió de residus

Annex 09 Pla de control de qualitat

Annex 10 Pressupost pel coneixement de l'administració

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 5 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

MEMÒRIA

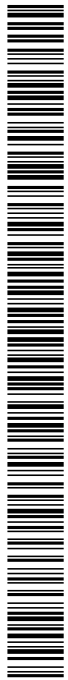
PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

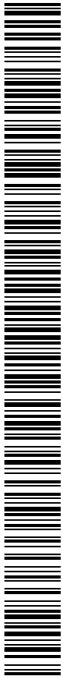
ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NOR D DE
PALAFOLLS.

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS	3
2	OBJECTE DEL PROJECTE CONSTRUCTIU	3
2.1	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA:	4
2.2	MESURES INNOVADORES:	4
2.3	ACTUACIONS PER MILLORAR LA IGUALTAT D'OPORTUNITATS:	5
3	PLANEJAMENT URBANÍSTIC	6
3.1	INTRODUCCIÓ	6
3.2	CONSIDERACIONS URBANÍSTIQUES A TENIR EN COMPTE	6
4	ABAST DELS TREBALLS	7
4.1	DEMOLICIONS	7
4.2	INSTAL·LACIONS	7
4.3	REPOSICIÓ DE PAVIMENTS	7
5	NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE	8
5.1	TEXTS GENERALS	8
5.2	Genèric d'urbanització	8
5.3	VIALITAT	8
5.4	GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS	9
6	SERVEIS AFECTATS	9
7	EXPROPIACIONS I SERVITUDS DE PAS DE SERVEIS	9
8	NECESSITAT DE REALITZAR CONSULTA AMBIENTAL	10
9	SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU	10





PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

10	PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS	11
11	REVISIÓ DE PREUS	11
12	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	11
13	CONTROL DE QUALITAT	12
14	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	12
15	DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE	13
16	PRESSUPOST	14
16.1	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	14
16.2	PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	14
17	CONCLUSIONS	15

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

1 ANTECEDENTS

El promotor del projecte és l'Ajuntament de Palafolls, que amb la finalitat de establir una millor connectivitat de les empreses situades en les zones industrial nord de la seva localitat, decideix promoure la inversió en desplegament de la xarxa FTTH.

La redacció de l'avantprojecte la realitza el GINSTE INSTALACIONES, l'enginyer encarregat de la redacció del present Projecte Constructiu és Gustau Farell i Vidal, Enginyer de Camins, Canal Ports col·legiat 6.501

El Consell Comarcal del Maresme va posar en marxa una xarxa comarcal de banda ampla (XCBAM) que connecta el nucli urbà de Palafolls amb la resta dels municipis del Maresme per Malgrat de Mar.

Per altra banda, el traçat de la carretera C-30 disposa de canalitzacions pel desplegament de la xarxa de fibra òptica fins al nucli urbà de Tordera, de manera que es pot plantejar la xarxa interna del PAE connectada a la xarxa general pública ja existent.

Es freqüent que els instruments de planificació urbanística prevegin la exigència d'un Pla de Desplegament, el qual establirà els passos a seguir operadors de Telecomunicacions o empreses que vulguin dotar de serveis de comunicacions electròniques al municipi o parcel·la en qüestió. Gràcies a l'lei 9/2014, de 9 de maig, General de Telecomunicacions, la presentació i aprovació de dit Pla de Desplegament per la Administració competent en l'organitzament i aprovació de llicència.

2 OBJECTE DEL PROJECTE CONSTRUCTIU

L'objecte del present PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS, és la de documentar i valorar els treballs necessaris per a realitzar una inversió destinada a la creació d'una infraestructura destinada a connectar la xarxa interna municipal de Palafolls PAE, a la xarxa comarcal de banda ampla XCBAM, amb l'objectiu de dotar i actualitzar les infraestructures de subministrament de serveis adequant-les a les necessitats actuals i potencials de les indústries per millorar la satisfacció de les implantacions actuals i augmentar l'ocupació del PAE.



2.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA:

La construcció de la xarxa d'accés de fibra òptica FTTH als polígons industrials de la zona nord de Palafolls permet millorar l'accés a internet, i ~~esta~~ possibilitat d'augmentar la connectivitat ~~de~~ l'empreses amb tecnologies d'última generació ~~afavore~~ reducció dels desplaçaments físics (ja que es podran implantar sistemes més eficients de ~~presència~~ virtual amb els clients i proveïdors) a ~~les~~ naus industrials.

Respecte a la execució de les obres del projecte, ~~es~~ considerat que aquesta sigui energèticament eficient.

Malgrat que la naturalesa del projecte de canalització no implica criteris mediambientals més enllà de paràmetres d'optimització de recursos vinculats a ~~base~~ d'obra, les bones pràctiques en la gestió ambiental definides als plecs de condicions tècniques ~~es~~ garanteixen un alt grau d'eficiència energètica:

- o Destriament i recollida selectiva dels residus ~~cats~~
- o Ús de materials reciclables, amb elements reciclats amb algun tipus d'ECO etiqueta pels formigons, àrids o plàstics emprats.
- o Mesura d'estàndards de qualitat atmosfèrica ~~al~~ anil·les obres per garantir el seu manteniment durant l'execució de les mateixes.
- o Mantenir nets els voltants de l'obra de restes ~~de~~ materials i fangs (amb zones senyalitzades per a l'aplec de materials i pel ~~movi~~ ment de vehicles).
- o Gestió dels sobrants del moviment de terres ~~per~~ pensar els préstecs de la resta d'actuacions previstes al PAE.

2.2 MESURES INNOVADORES:

La construcció de la xarxa d'accés de fibra òptica FTTH als polígons industrials de la zona nord de Palafolls permet millorar l'accés a internet, i ~~esta~~ possibilitat d'augmentar la connectivitat ~~de~~ l'empreses amb tecnologies d'última generació ~~afavore~~ major capacitat d'implantació de sensor a les empreses que els permetin monitoritzar cada ~~que~~ cosa passa (l'anomenat internet de les coses) afavorint l'eficiència energètica de les naus ~~in~~ tals.

Aquesta monitorització de les coses, permet l'obté de dades "smart" de les indústries, que ~~és~~ a b dels serveis intel·ligents. El concepte de servei Machine to Machine (M2M), no és una cosa nova, ja que es porta aplicant des de finals dels 90, ~~espe~~ cialment en el sector industrial, objecte del present projecte.

Podem afirmar que les aplicacions més comunament ~~util~~ zades en el sector industrial són el monitoratge i manteniment d'instal·lacions, les ~~apli~~ cacions en remot, i la connexió de dispositius

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

mitjançant wifi (70%), que permeten la 4a revolució industrial, entesa com la total integració de les tecnologies digitals en la industrial, el control·ligent d'edificis (Indústria 4.0).

Així doncs, s'obre la possibilitat de donar servei de telecomunicacions d'última generació a les empreses situades als polígons industrials objecte del present projecte, per augmentar el seu desenvolupament tecnològic i promoure la implantació d'indústries tecnològiques d'última generació així com millorar la productivitat de les empreses amb la implantació de sistemes més eficients de tractament de la informació i possibilitats d'incorporar departaments I+D, dotant de més flexibilitat a les empreses per ampliar el ventall de sectors d'activitat que es poden implantar al PAE.

En tractar-se de completar una xarxa de caràcter públic, desplegada entre el Consell Comarcal del Maresme i l'Ajuntament de Palafolls, es reforça la capacitat d'aquest per a implementar i operar sistemes de telecontrol per a la gestió de tots els serveis públics tant en l'àmbit del PAE com a data del municipi.

2.3 ACTUACIONS PER MILLORAR LA IGUALTAT D'OPORTUNITATS:

La neutralitat de la xarxa es considera un dels principis fonamentals d'Internet, el qual es basa en l'exclusió de tota discriminació en funció de l'origen, la destinació o el contingut de la informació tramesa a través de la xarxa. Aquesta neutralitat de la xarxa es garanteix, d'una forma més o menys bàsica, un Internet igualitari. Tot i que el conjunt de les infraestructures que el fan possible, dels quilòmetres de fibra òptica als satèl·lits o cables marins tenen un propietari, el conjunt de normes que garanteix la neutralitat de la xarxa la protegeixen de possibles límits d'ample de banda assignat per pàgines web concretes, o de quin servei volen oferir als usuaris; o de possibilitats de bloqueig de xarxes determinades.

Ens protegeix de quotes amb màxims d'accés a determinats serveis o de bloquejos d'accés a determinats continguts. Ens protegeix d'haver de pagar un preu determinat per accedir a determinats accessos, que no seria un pagament al servei en si mateix, sinó al propi operador perquè decideix què va per la infraestructura, evitant doncs que es podria haver de pagar al operador de la infraestructura un extra per un servei de pagament que ja es sufragava.

En el nostre cas, només té una opció per obtenir una connexió de qualitat, i no val quedar sotmès al plantejament que faci un determinat operador sense alternativa. No es aplicable en el nostre cas "els proveïdors de serveis a Internet han de ser transparents sobre les seves pràctiques, perquè així els consumidors puguin contractar el pla de serveis que millor aïlli a ells", simplement perquè s'exigeix que sigui una xarxa oberta, que no serà propietat d'un operador, sinó que es gestionarà per un operador d'infraestructures que oferirà serveis majoristes igual a diferents proveïdors de serveis.

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

A més a més la millora de la connectivitat de les empreses permetrà implantar criteris de treball a distància que afavoriran la integració laboral i l'accessibilitat a llocs de treball per part de persones amb discapacitat, sigui amb diversitat funcional o amb mobilitat reduïda.

Cal indicar que persones amb mobilitat reduïda no se poden desplaçar se sols a la nau, per la qual cosa aquesta ha d'enviar-los el material que reïe per correu (mercaderia física) o per correu electrònic (mercaderia digital); això obligaria a l'indústria a establir un autèntic servei d'enviament i recepció; la qual cosa amb una xarxa d'accés de fibra òptica, es pot resoldre satisfactòriament, en el aspecte de productes digitals.

El treballs a distància també poden ser una eina que afaviliti la compatibilitat de la vida familiar i laboral dels treballadors.

3 PLANEJAMENT URBANÍSTIC

3.1 INTRODUCCIÓ

Els vials per on circula la nova infraestructura plantejada del present projecte, s'emporten dins del cas urbà de Palafolls, carrer Roig i Jelp, i els vials que uneixen el cas urbà amb el polígon industrial Puigverd, el carrer Antic Camí de Tordera i el camí de la Ginesta, tots ells 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.

3.2 CONSIDERACIONS URBANÍSTIQUES A TENIR EN COMPTE

A la llum de la informació anteriorment exposada es pot concloure que el traçat de la nova infraestructura queda dintre de l'àmbit del sòl urbà.

4 ABAST DELS TREBALLS

Els treballs que es contemplen en el present Projecte constructiu, consistiran en el desplegament de la xarxa FTTH connectant la xarxa general amb els diferents sectors existents per a la seva posada en funcionament per part dels diferents operadors.

El desplegament de la xarxa es realitzarà des del primari al límit del nucli urbà fins al node primari a l'accés del PAE al llarg del tram de camí de Palafolls a Tordera. Els treballs que es proposen per a la reforma de la xarxa de fibra òptica són els següent

4.1 DEMOLICIONS

Es realitzaran les excavacions per tal de ubicar les tapes que es situen en els canvis d'alineacions pronunciats i cada 160 metres de recorregut.

Un cop instal·lades les arquetes, mitjançant una cuneta de mida petita s'obrirà una rasa de 20 cm. d'amplada i 60 cm. de profunditat respecte el nivell paviment de la calçada. Aquesta rasa es farà a la calçada desplaçada aproximadament a un metre de la línia de la trama urbana (secció tipus I) i a 20 cm del voral de la carretera en el tram d'enllaç amb el polígon industrial (secció tipus II).

4.2 INSTAL·LACIONS

S'instal·laran a la rasa la canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de conducte de PEHD tribut de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Aquests tubs es troben al magatzem municipal de Palafolls que una vegada situats a la rasa s'enterraran formigonant fins a nivell de la capa de rodadura de la calçada amb formigó d'ús no estructural de tensió a compressió 15 N/mm², HNE-15/F/20, i s'instal·larà una banda continua de senyalització PE, situada a la part superior de la rasa.

En el magatzem municipal també es troben acoplides les arquetes de formigó prefabricat de 96x96x103 cm, les 9 restants seran subministrades pel Contractista l'obra. Les arquetes aniran recolzades sobre la capa d'anivellament de 5 cm de formigó. Les tapes de les arquetes seran quadrades de fosa dúctil, amb tipus I de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124

4.3 REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

Una vegada instal·lades les conduccions i formigona la rasa es procedirà a la reposició dels paviments fressant en una amplada de 60 cm. sobre la rasa a una profunditat de 6 cm. posteriorment es pavimentarà amb mescla bituminosa contínua en calent tipus ASurf B 35/50 D, granulat granític, i 6 cm d'espol

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

5 NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE

La redacció del projecte d'instal·lació d'infraestructura ha tingut en compte, a més de les que figuren al Plec de prescripcions tècniques, les prescripcions i normes aconsellables per a obres de les seves característiques que es relacionen amb:

5.1 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

5.2 Genèric 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 seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/2006 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 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

5.3 VIALITAT

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "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-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la construcción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la construcción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)

5.4 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 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 juliol, (DOGC 6/07/2010)
- Operaciones de valorización y eliminación de residuos, O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

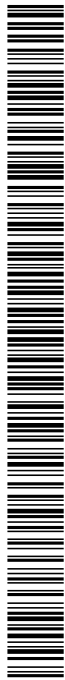
6 SERVEIS AFECTATS

L'execució de les obres del present projecte preveu l'afecció de cap servei aliè a les obres que es preveu que la rasa que s'executa passarà pel dels serveis amb els que es pugui creuar, de totes formes en el corresponent annex 5, Serveis Existents. Es grafien els serveis producte de la construcció de la plataforma "ACEFAT" per a la determinació dels possibles serveis existents que puguin quedar afectats a l'execució de la rasa

7 EXPROPIACIONS I SERVITUDS DE PAS DE SERVEIS

Per l'execució de les obres del present projecte serà necessari realitzar expropiacions o servituds de pas de serveis per propietats privades, ja que part de les obres es desenvolupa en sol públic.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 15 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

8 NECESSITAT DE REALITZAR CONSULTA AMBIENTAL

El projecte que es redacta consisteix en la instal·lació d'una infraestructura pel pas de fibra òptica

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 I, secció 2a. Per al grup que ens pertoca, Grup 7. Redes 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 supòsit de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, al no estar considerat dins l'Annex II "projectes sotmesos a l'avaluació d'impacte ambiental simplificada".

No s'afecta de forma apreciable cap espai protegit, la qual cosa tampoc es d'aplicació l'article 7 (punt 2b) de l'esmentada Llei ("projectes no inclosos 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.

9 SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU

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



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÓPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

10 PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

El procés que s'ha seguit per a la confecció de l'Ordre de la Programació de la Obra ha tingut dues etapes diferenciades:

En primer lloc s'ha realitzat 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 amb l'obra, així com s'ha tingut en compte el plantejament global de les obres a executar.

Posteriorment, com a segona etapa de la programació s'ha coordinat amb el plantejament de l'ordre d'execució de l'Obra en els seus termes generals, mantenint un termini d'execució.

Es preveu que l'execució de les obres de la xarxa de fibra òptica, tal i com es defineix en l'annex número 1, es realitzi en un temps prudencial per a que el contractista realitzi les comandes i es procedeixi a la seva instal·lació.

- El termini d'execució de l'obra s'estima en TRESC setmanes.

11 REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus en els contractes té per objecte establir la manera de actualitzar els preus de les unitats d'obra 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 en euros, 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'aquella prestació o subministrament. D'acord amb la Llei 2025, de 30 de març, "de desindexació de l'economia espanyola", la revisió periòdica i predefinida de preus en els contractes tindrà lloc quan el contracte s'hagués executat, almenys, en el 20% del seu import i hagin transcorregut dos anys des de la seva formalització.

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

Per ser el termini d'execució de les obres de l'annex número 1 de tres (3) setmanes, inferior als dos anys, no procedeix establir cap Revisió de Preus.

12 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Per part de la propietat és convenient que a l'hora de realitzar la contractació de les obres de l'annex número 1, es demani al contractista la acreditació com a mínim la classificació que es proposa.

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

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

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

Grup	Subgrups	Categories
G Viales y pistas	6	1

13 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 núm. 8 queda reflectit la proposta de 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 de control de qualitat.

El pressupost del Pla de Control de Qualitat assenyalada la quantitat de 1.358,25 € (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) import d'execució material, el que suposa el 1,12% respecte al pressupost d'execució material de l'obra.

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

14 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 Propietat per al seu ús i servei al qual està destinada.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 18 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

15 DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

DOCUMENT Nº 1: MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES:

- Annex 01 Topografia i cartografia.
- Annex 02 Reportatge fotogràfic.
- Annex 03 Geologia i geotècnia
- Annex 04 Pla d'obra.
- Annex 05 Serveis afectats.
- Annex 06 Justificació de preus.
- Annex 07 Estudi de seguretat i salut
- Annex 08 Estudi de gestió de residus
- Annex 09 Pla de control de qualitat
- Annex 10 Pressupost pel coneixement de l'administració

DOCUMENT Nº 2: PLÀNOLS

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT Nº 4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus nº 1
- Quadre de preus nº 2
- Pressupost per capítols
- Estadística de partides
- Resum del pressupost
- Pressupost d'execució per contracte

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

16 PRESSUPOST

16.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (TOTAL)	120.720,71 €
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 120.720,71 €	15.093,6
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 120.720,71€	7.243,24
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA EXCLÒS)	143.057,64 €
21 % IVA SOBRE 143.657,64 €	30.158,10 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)	173.815,74 €

El pressupost d'execució per contracte amb IVA inclòs de les obres del present projecte, puja a la quantitat de: CENT SETANTA-TRES MIL VUIT-CENTS QUINZE EUROS MB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS (173.815,74 €)

16.2 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE TOTAL	143.657,64 €
COST EXPROPIACIONS I SERVITUDS DE PAS	0,00 €
PREVISIÓ INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT DE FIBRA ÒPTICA	5.000,00 €
DO, CSS i REDACCIÓ AS BUILT (4,5 % PEC)	6.464,59 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)	155.122,23 €

El pressupost per a Coneixement de l'Administració de les obres, puja a la quantitat de: CENT CINQUANTA-CINC MIL CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS (155.122,23 €) IVA NO INCLÒS.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 20 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

ANNEX 1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

17 CONCLUSIONS

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

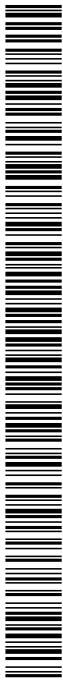
Esperem així, que el present Projecte Constructiu obtingui l'aprovació respectiva.

Palafolls, novembre de 2018

L'autor del present Projecte Constructiu

Gustau Farell i Vidal, enginyer de c. c. i p.
Col·legiat 6.501
**PROFESSIONALS
ASSOCIATS**

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 21 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

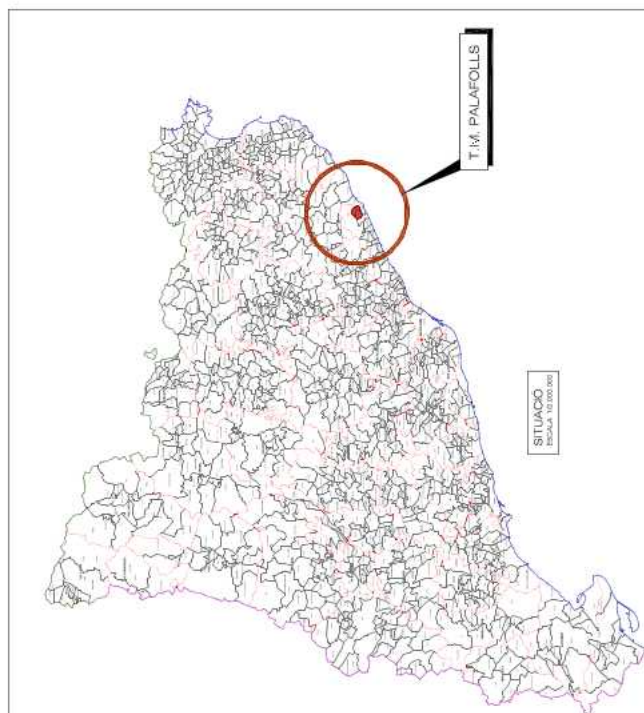
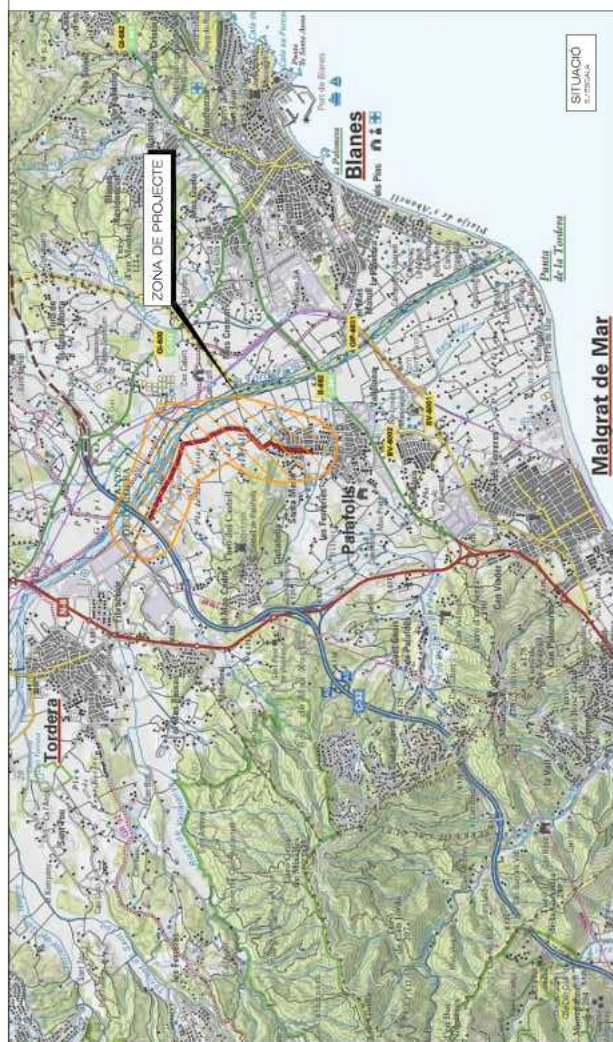
SEPARADORS

DOCUMENT NÚM 2
PLÀNOLS

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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



INDEX		
NUM	FULLS	
01	EMPLACEMENT, SITUACION INDEX:	1
02	PLANTIA GENERAL	6
03	SECCIO TIPUS	1
04	DESPLIAMENT DE TRAFIC	8
05	DETALLS CONSTRUCTIUS	2
	TOTALS	16



AJUNTAMENT de PALAFOLLS

EQUIP REDACTOR:
PROFESSION
URBANISME, A

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUÏT PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

L'INGENYER DE C.C.I.P.
GUSTAU FARELL I VIDAL
Col·legiat nº 6.501

ESCALA:
1:1.500
ESCALA GRÁFICA:

DATA: NOVEMBRE 2018
ARXIU: P. CFO. - 02

NOM DEL PLÀNOL:

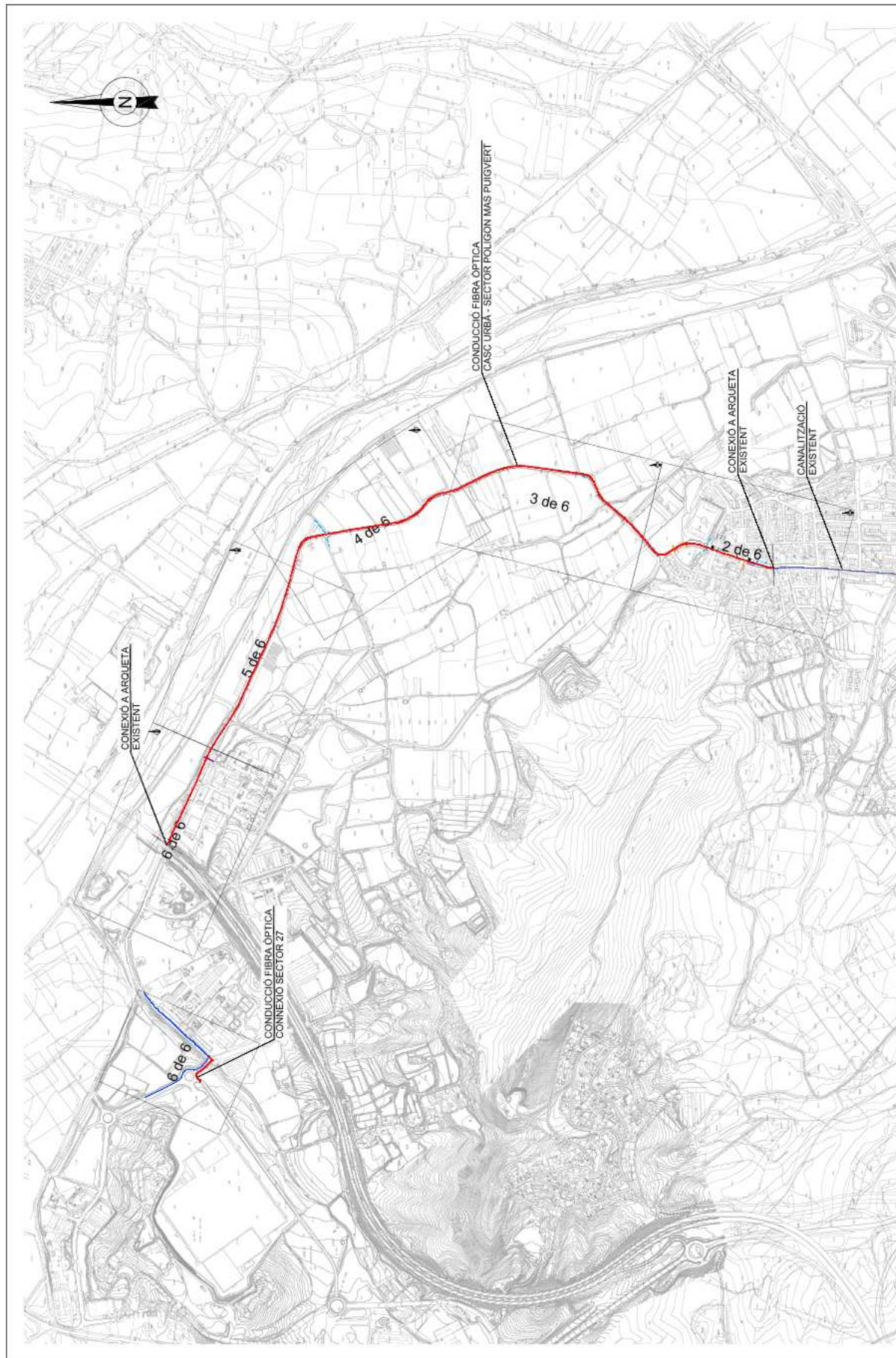
EMPLAÇAMENT
CITUACIÓ INDEX

PLÁNOL RUM-
01
FULL:
1 DE 1

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36

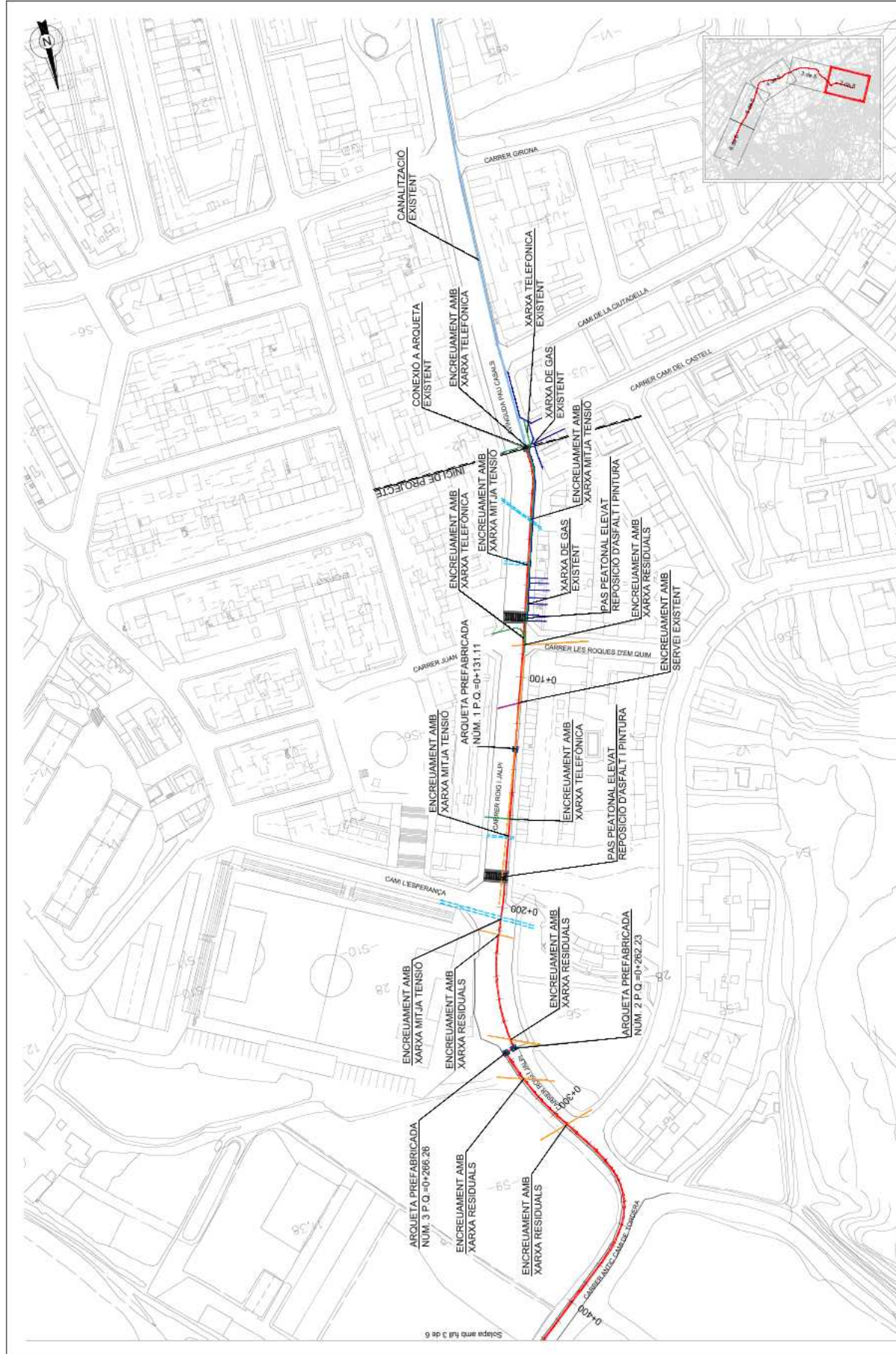


AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
 Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.palafolls.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



	AJUNTAMENT de PALAFOLLS	EQUIP REDACTOR: PROFESIONALS ASSOCIATS URBANISME-ARQUITECTURA PÚBLICA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS	L'ENGINYER DE C.C.I.P.: GUSTAU FARELL I VIDAL Col·legiat nº 6.501	ESCALA: 1: 10.000 ESCALA GRÀFICA: 	DATA: NOVEMBRE 2018 ARXIU: P. C.FO. - 02	NOM DEL PLANOL: PLANOL GENERAL CONDUCCIÓ DE FIBRA ÒPTICA FTTH PLANOL DE CONJUNT	PLANO. NÚM: 02 FULL: 1 DE 6
---	--------------------------------	---	---	--	---	--	---	---

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36

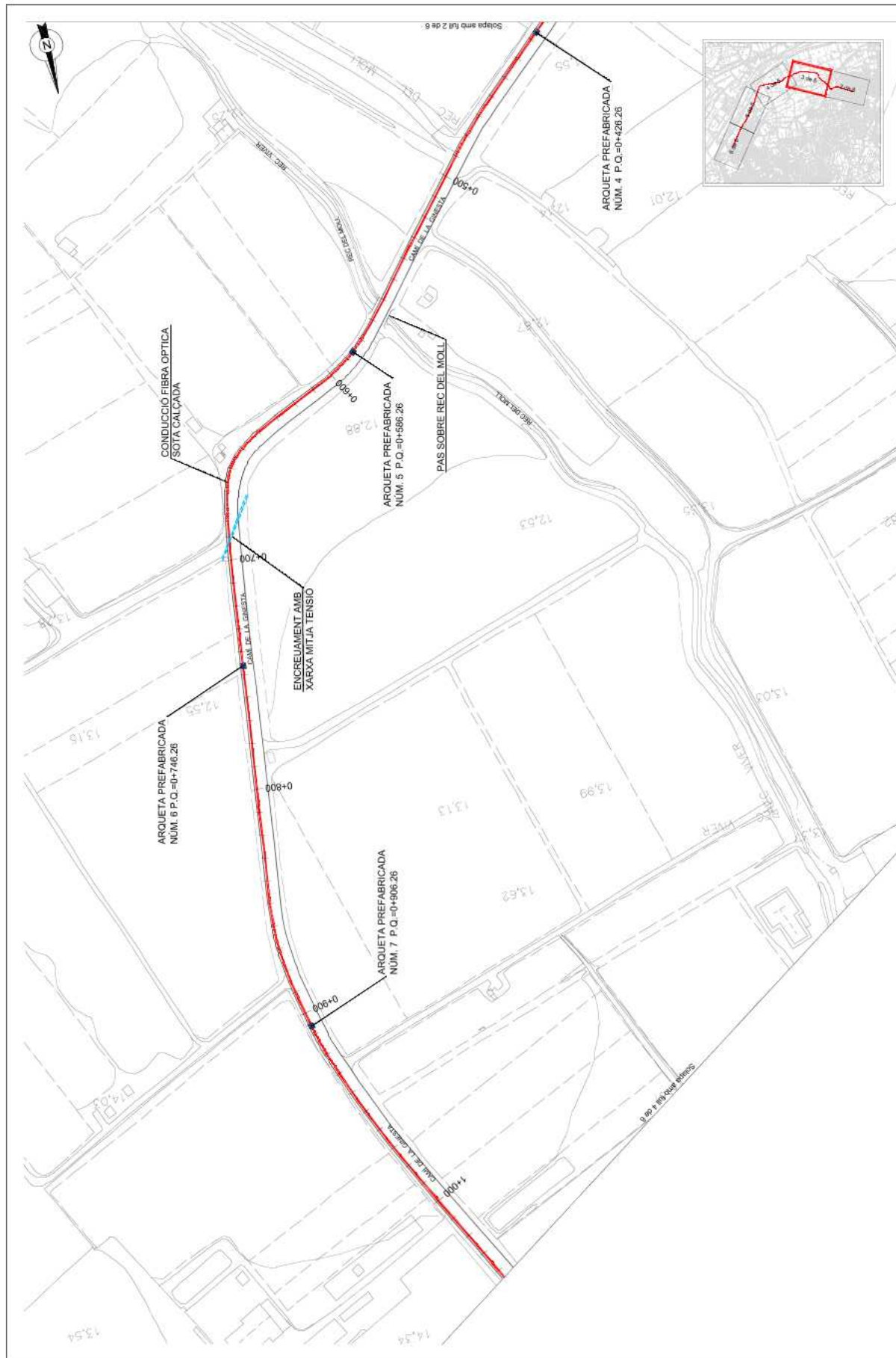


	AJUNTAMENT de PALAFOLLS	EQUIP REDACTOR: PROFESIONALS ASSOCIATS URBANISME-ARQUITECTURA PÚBLICA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS	L'ENGINYER DE C. C. I. P. GUSTAU FARELL I VIDAL Col·lecció nº 6.501	ESCALA: 1: 1.500 ESCALA GRÀFICA: 	DATA: NOVEMBRE 2018 ARXIU: P. CFO. - 02	NOM DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL CONDUCCIÓ FIBRA ÒPTICA FTTH	PLÀNOL NÚM: 02 FULL: 2 DE 6
---	---------------------------------------	--	---	--	---	--	--	---

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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



AJUNTAMENT de PALAFOLLS

EQUIP REDACTOR:
PROFESSOR
URBANISME, A

PROFESSIONALS ASSOCIATS
URBANISME ARQUITECTURA OBRA PÚBLICA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CO-
XARXA D'ACCÉS D
INDUSTRIALS D

IL DEL PROJECTE:

**PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA
XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS
INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS**

L'ENGINYER DE C. C. I. P.
GUSTAU FARELL I VIDAL
Col·lecció nº 6.501

ESCALA:
1: 1.500

ESCALA GRÁFICA:



DATA: NOVEMBRE 2018
ARXIU: P. CFO. - 02

PLAN DE CONDUCCIÓN

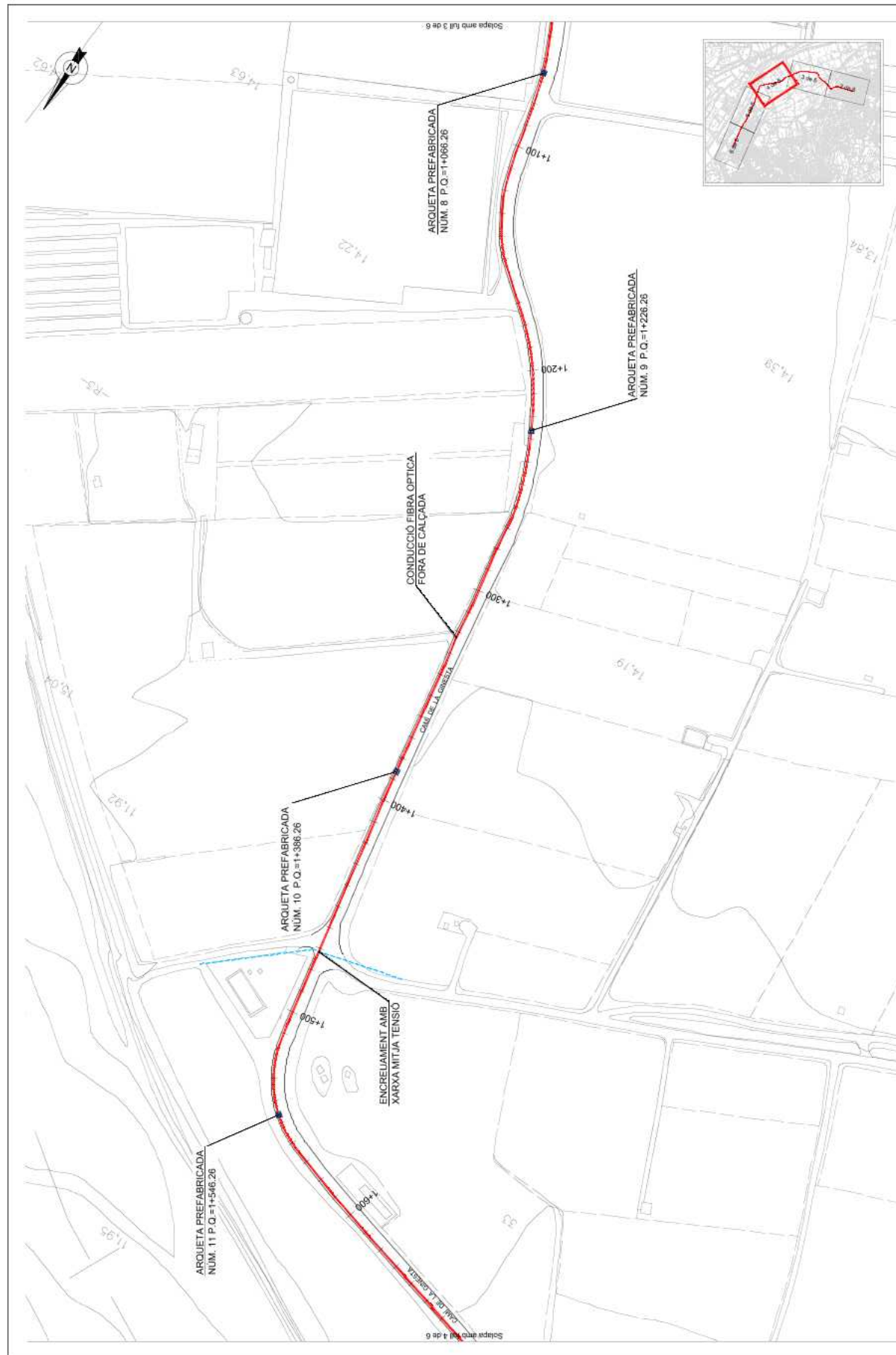
PLANTA GENERAL
CCIÓ FIBRA ÒPTICA

ANOL NÚM.: 02
L: DE 6

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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

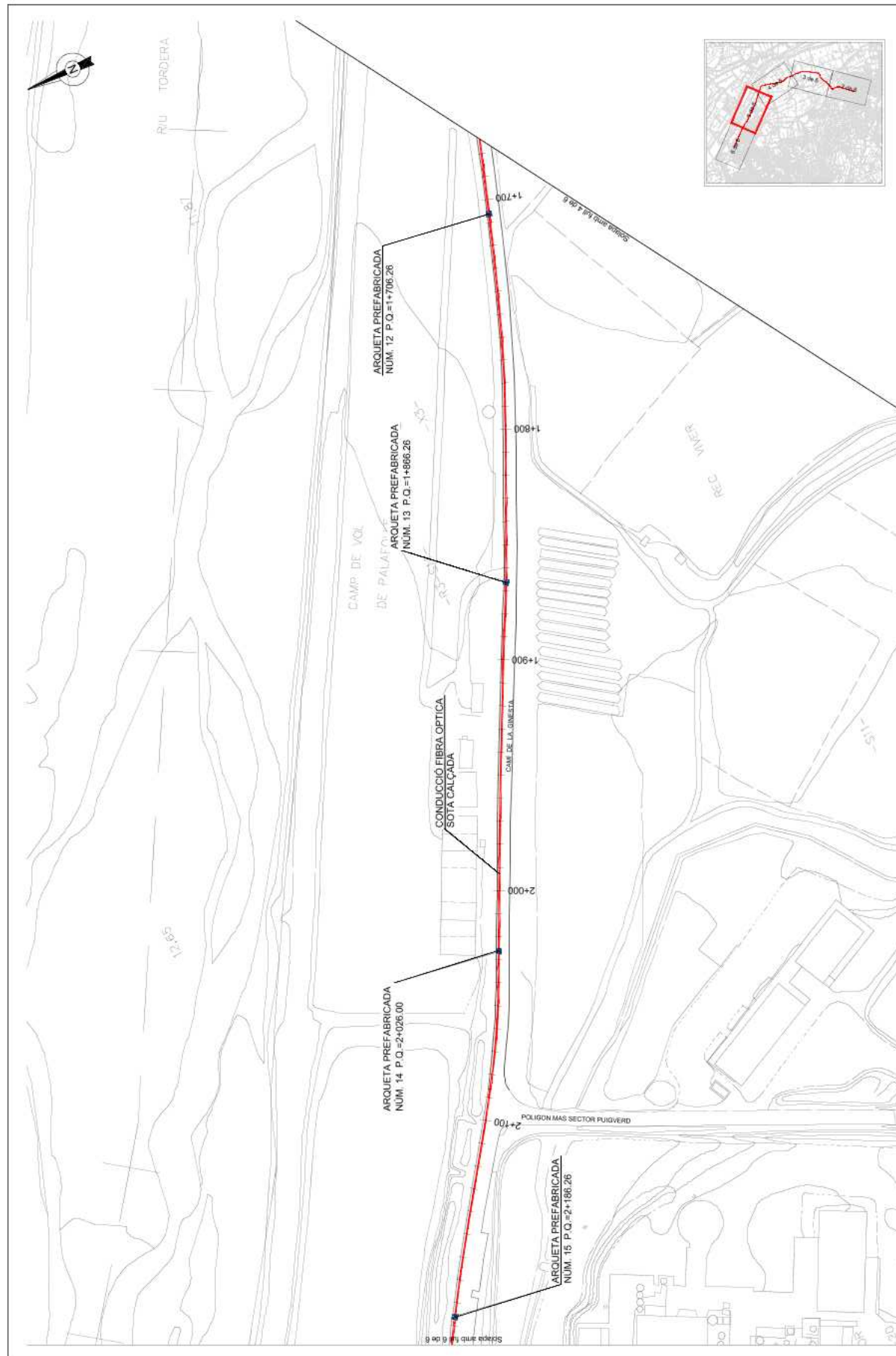


	AJUNTAMENT de PALAFOLLS	EQUIP REDACTOR: PROFESIONALS ASSOCIATS URBANSER. ARQUITECTURA I OBRA PÚBLICA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS	L'ENGINYER DE C. C. I. P.: GUSTAU FARELL I VIDAL Col·legiat nº 6.501	ESCALA: 1: 1.500 ESCALA GRÀFICA: 	DATA: NOVEMBRE 2018 ARXIU: P. CFO. -02	NOM DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL CONDUCCIÓ FIBRA ÒPTICA FTTH	PLÀNOL NÚM: 02 FULL: 4 DE 6
---	---------------------------------------	---	---	---	--	--	--	---

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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



AJUNTAMENT de PALAFOLLS

EQUIP REDACTOR:
PROFESSIONALS ASSOCIATS
URBANISME, ARQUITECTURA, OBRA PÚBLICA

TÍTOL DEL PROJECTE:

L'ENGINYER DE C.C.I.P.
GUSTAU FARELL I VIDAL
Col·legiat nº 6.501

ESCALA:
1: 1.500

ESCALA GRÁFICA:



DATA:	NOVEMBRE 2018
ARXIU:	P. CFO. - 02

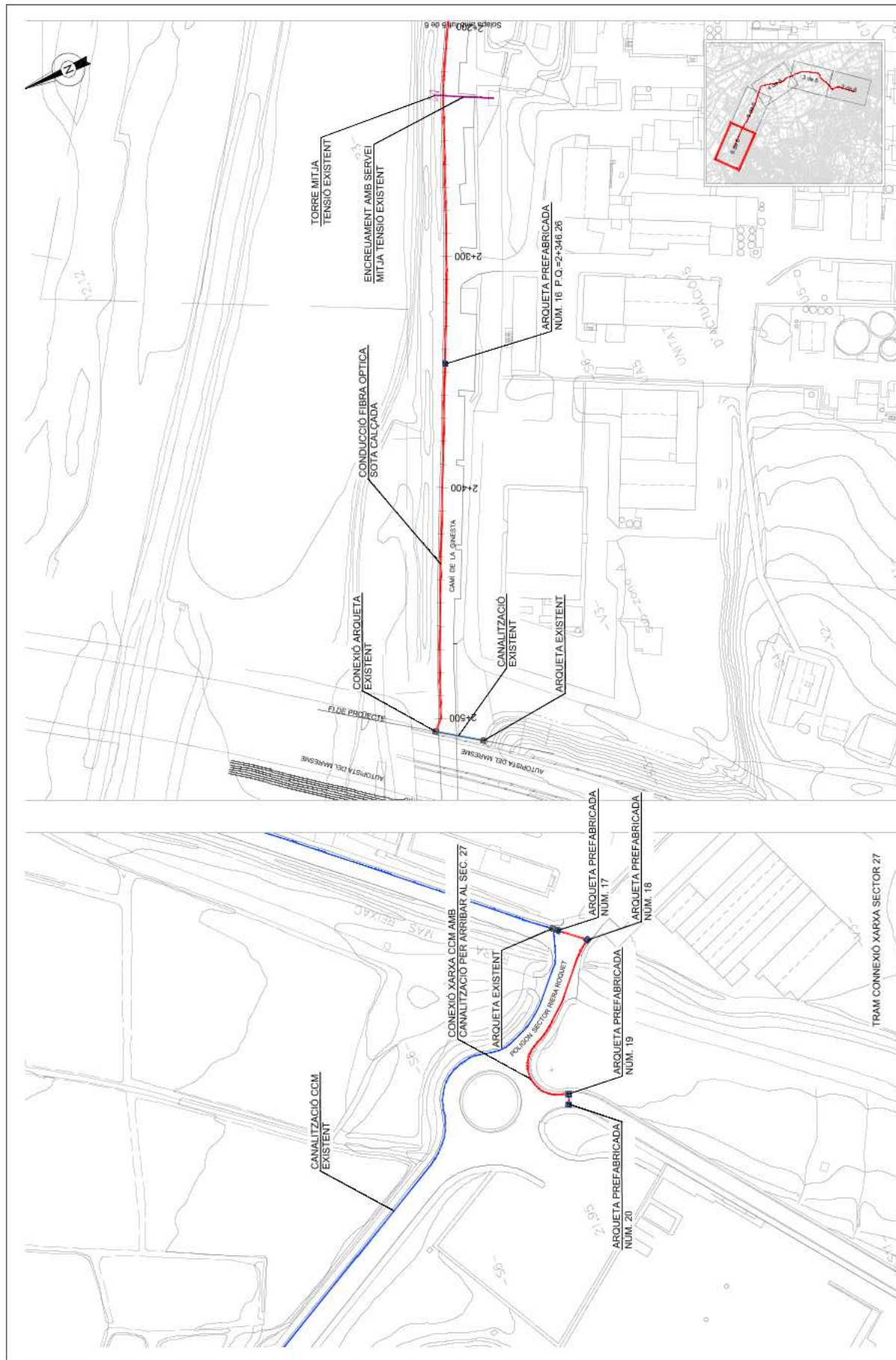
PLANTA GENERAL
CONDUCCIÓ FIBRA ÒPTICA FTTH

02
JUL 5 DE 6

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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



AJUNTAMENT de PALAFOLLS

EQUIP REDACTOR:
PROFESSIONALS ASSOCIATS
URBANISME, ARQUITECTURA, OBRA PÚBLICA

TÍTOL DEL PROJECTE:

L'ENGINYER DE C. C. I. P.
GUSTAU FARELL I VIDAL
Col·legiat nº 6.501

SCALA:
1:1.500

SCALA GRÁFICA:

A horizontal scale bar with four segments. The first segment is labeled '0', the second '15', the third '30', and the fourth '45'. Below the bar, the unit 'METROS' is indicated.

DATA: NOVEMBRE 2018
ARXIU: P. CFO. - 02

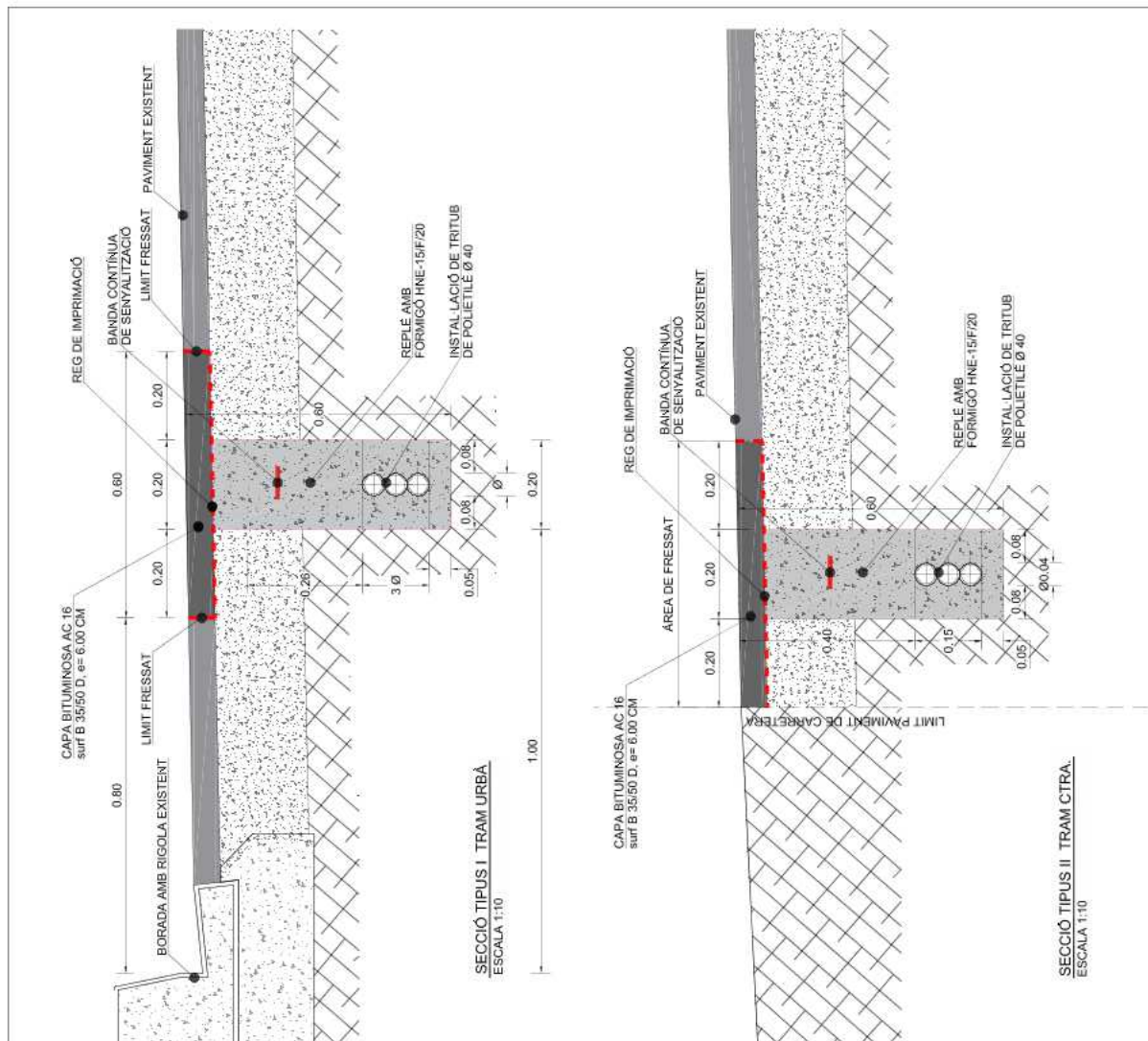
PLANTA GENERAL
CONDUCCIÓ FIBRA ÒPTICA FTTH

02
JUL 6 DE 6

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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

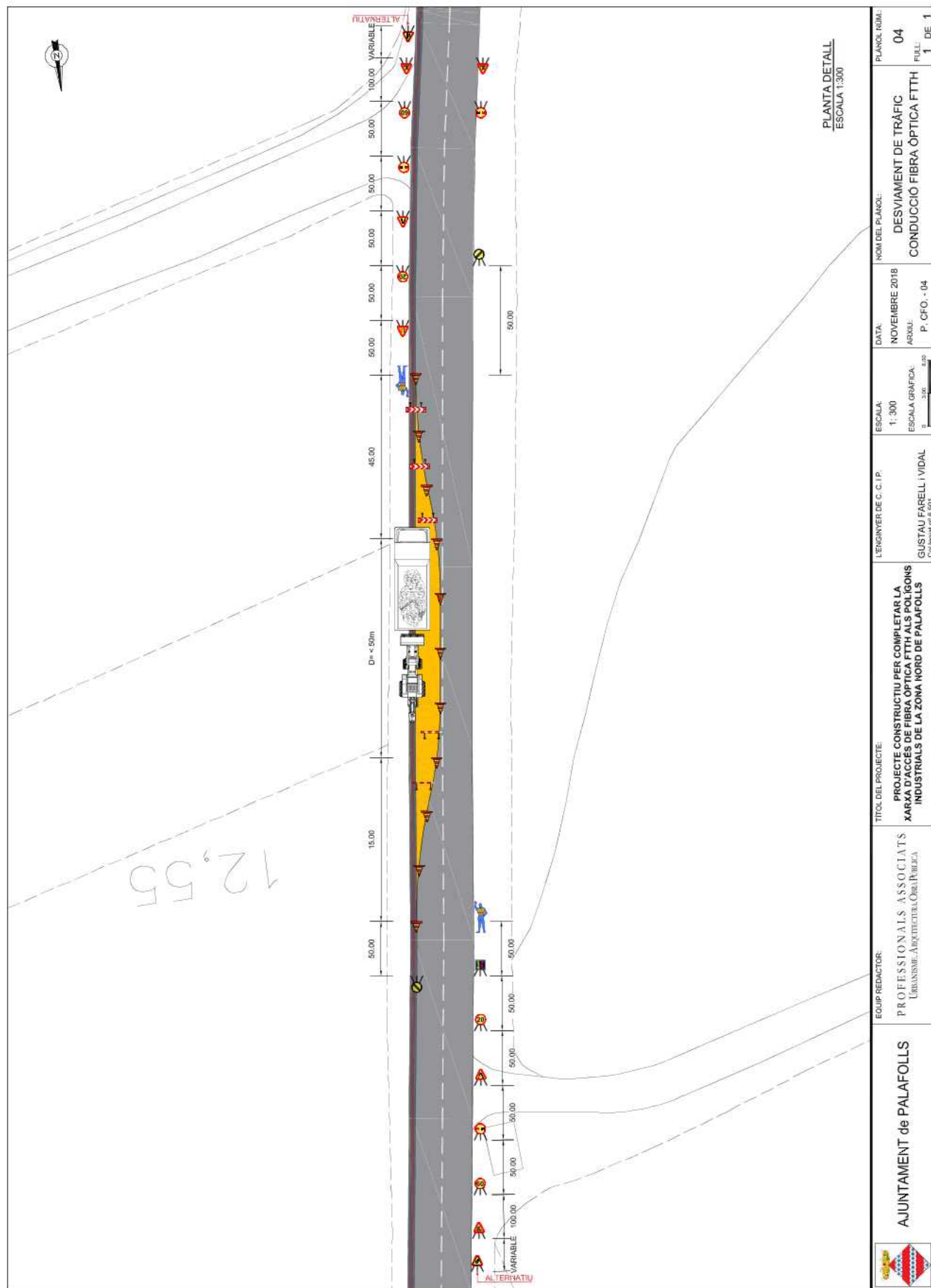


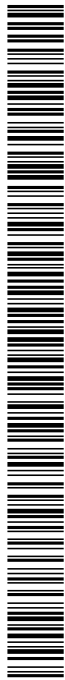
	AJUNTAMENT de PALAFOLLS	EQUIP REDACTOR: PROFESSIONALS ASSOCIATS URBANISME, ARQUITECTURA I OBRA PÚBLICA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS	L'ENGINYER DE C. C. P.: GUSTAU FARELL I VIDAL Col·legiat nº 6.501	ESCALA: 1: 7.500 1: 10 ESCALA GRAFICA: 	DATA: NOVEMBRE 2018 ARXIU: P. C.FO. -02	NOM DEL PLANO: SECCIONS TIPUS CONDUCCIÓ FIBRA ÒPTICA FTTH	PLANO: NÚM: 03 FOLI: 1 DE 1
---	--------------------------------	---	--	--	---	--	--	--

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



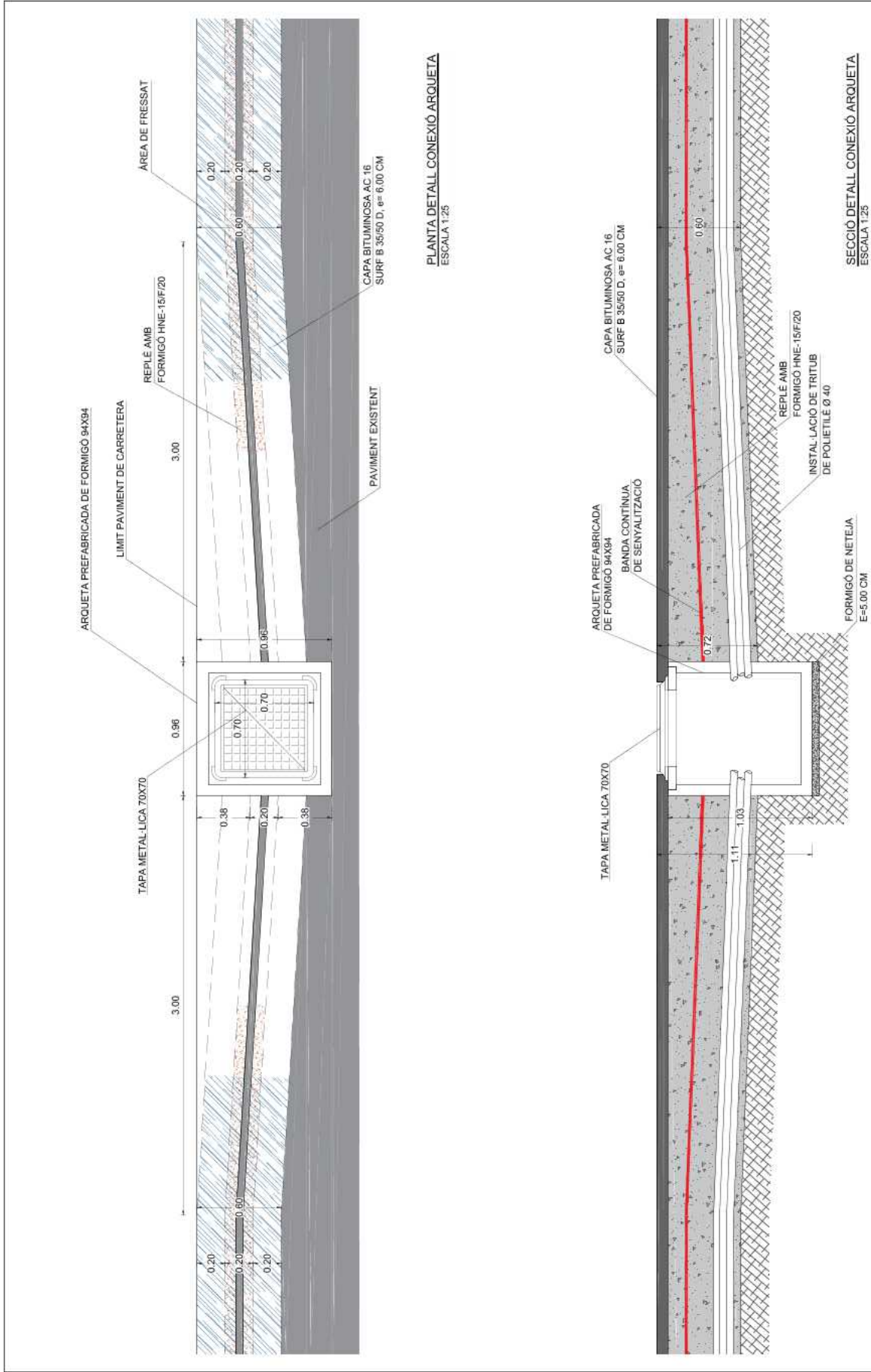
AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
 Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.





Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa
Origen: Administració
Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880
Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39
Pàgina 31 de 139

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



AJUNTAMENT de PALAFOLLS

EQUIP REDACTOR:
PROFSSIONALS ASSOCIATS
URBANISME-ARQUITECTURA OBRA PÚBLICA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA
XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS
INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

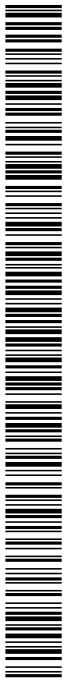
L'ENGINYER DE C.C.I.P.:
GUSTAU FARELL I VIDAL
Col·legiat nº 6.591

ESCALA:
1:25
ESCALA GRÀFICA:
0 0.25 0.50

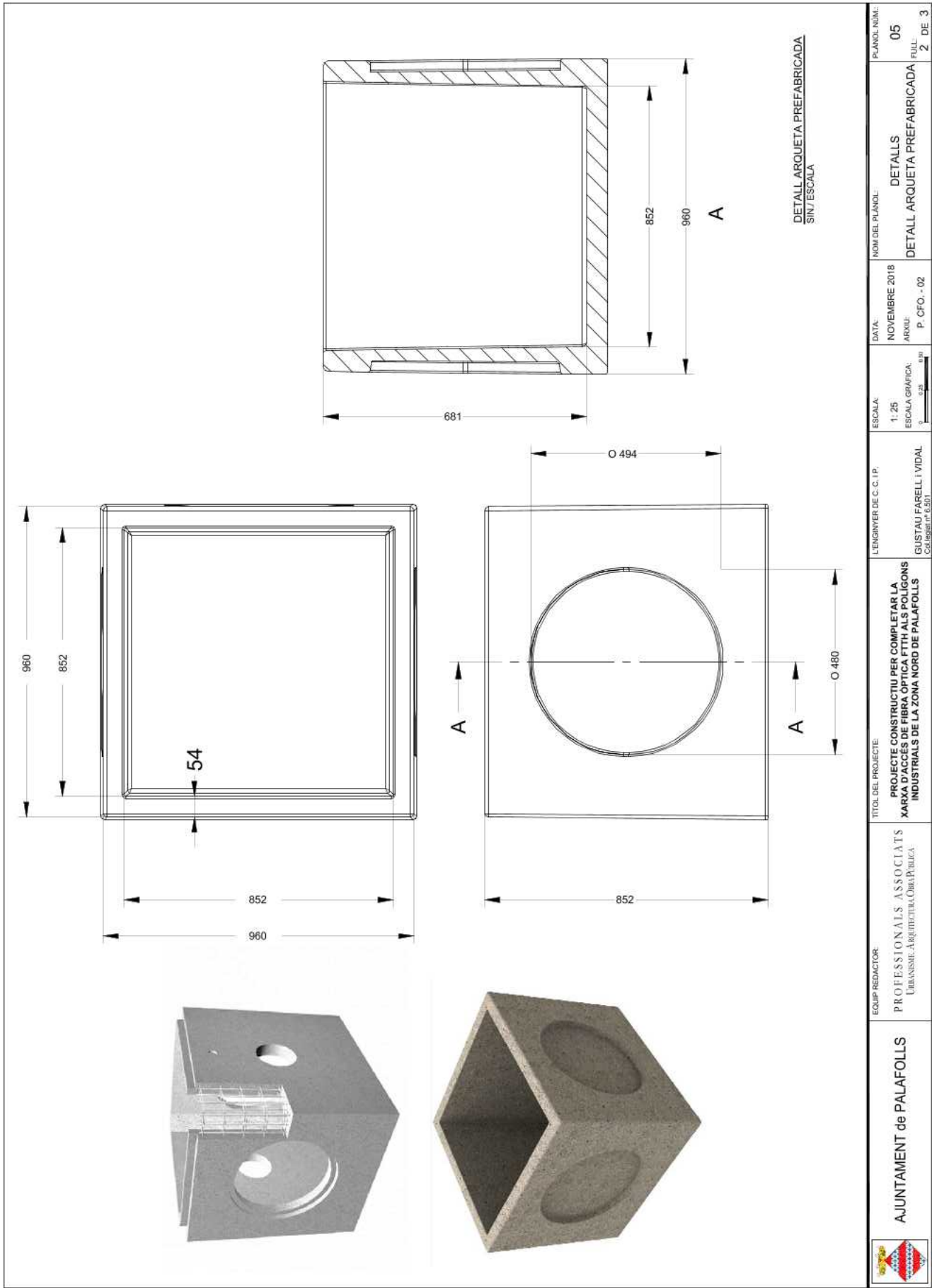
DATA:
NOVEMBRE 2018
ARXIU:
P. CFO. - 02

NOM DEL PLANOL:
DETALLS
CONDUCCIÓ FIBRA ÒPTICA FTTH

PLANOL NÚM.:
05
FULL:
1 DE 3



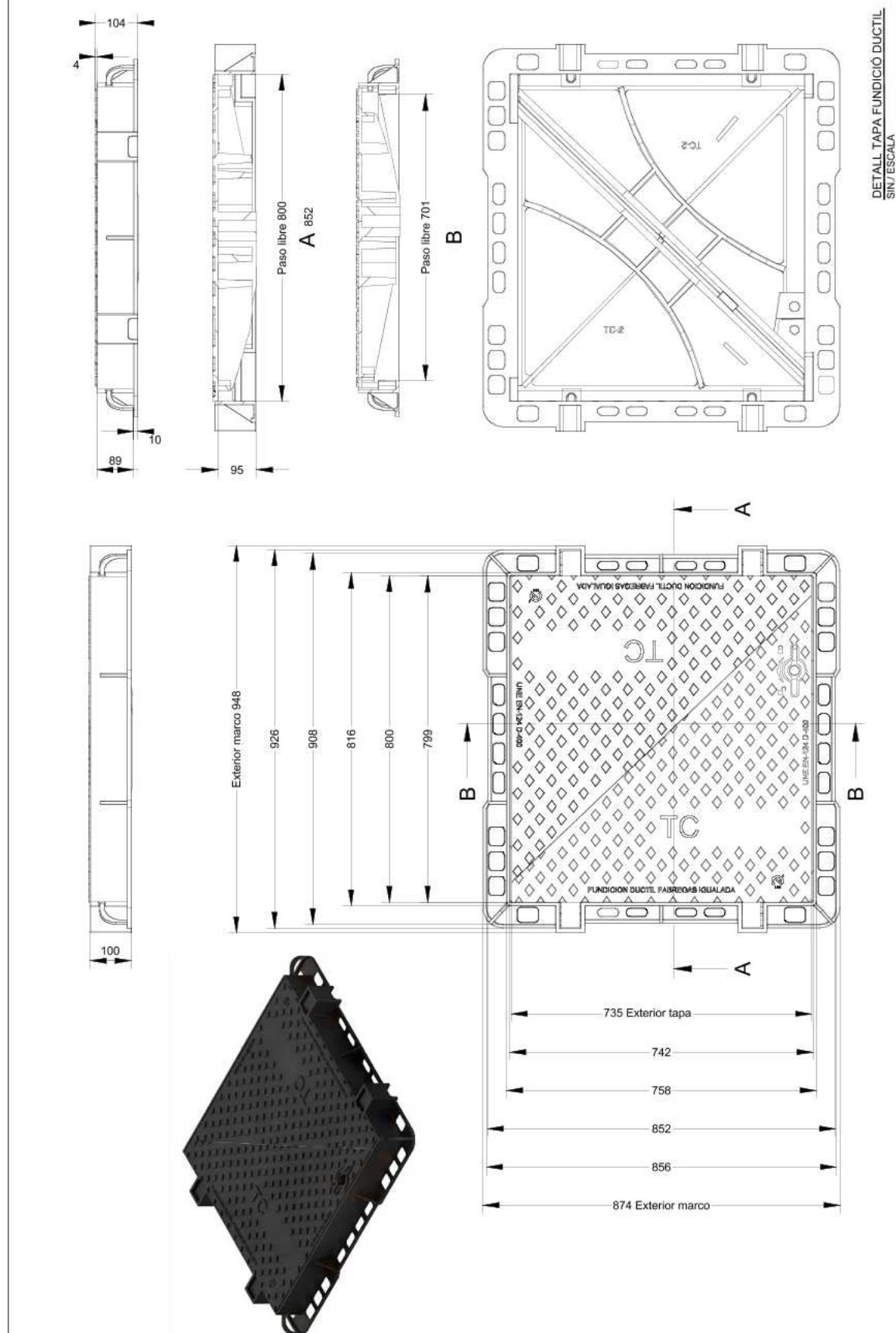
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 32 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36

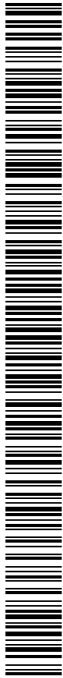


AJUNTAMENT DE PALAFOLLS
 Este documento es una copia auténtica del documento electrónico original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.palafolls.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



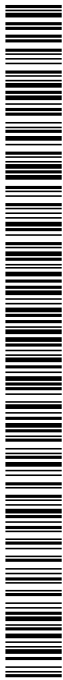
	AJUNTAMENT de PALAFOLLS	EQUIP REDACTOR: PROFESIONALS ASSOCIATS URBANISME-ARQUITECTURA-OBRA PÚBLICA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA ATTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS	ENGINYER DE C.C.P.P. GUSTAU FARELL I VIDAL	ESCALA: S. / E. ESCALA GRÀFICA: 0510	DATA: NOVEMBRE 2018 ARXIU: P. C.F.O. - 02	NOM DEL PLÀNOL: DETAILS TAPA FUNCIÓ DUCTIL	PLÀNOL NÚM: 05 FULL: 3 DE 3
---	--------------------------------	--	---	--	---	--	---	---

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 34 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS



DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

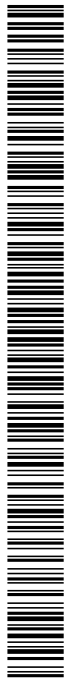
ÍNDIX

CAPÍTOL 1.- PLEC GENERAL I NORMATIVA D'APLICACIÓ	4
Article 1.- RELACIONS DE DISPOSICIONS I ALTRES	4
CAPÍTOL 2.- INTRODUCCIÓ I GENERALITATS	6
Article 100.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ	6
Article 101.- DISPOSICIONS GENERALS	6
Article 102.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	8
Article 104.- CONTROL DE QUALITAT I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES.....	9
Article 105.- RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA	10
Article 110.- CAMINS PROVISIONALS I ACCÉS A LES OBRES	10
Article 111.- MA D'OBRA MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS	11
Article 115.- ÚS ANTICIPAT DE LES OBRES O DE PART DE LES OBRES.....	11
Article 121.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.....	11
Article 122.- DEFENSA DE LES OBRES EN FRONT LES AIGÜES D'ESCORRENTIA	12
Article 124.- NETEJA DE LES OBRES	13
Article 128.- MESURES D'ORDRE I SEGURETAT	13
Article 130.- SENYALITZACIÓ DE LES OBRES.....	13
Article 135.- CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS	13
Article 143.- TERMINI DE GARANTIA.....	13
Article 150.- VARIACIONS DE DETALL	14

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

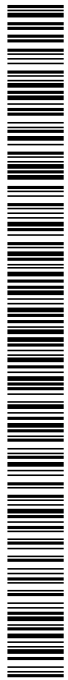
CAPÍTOL 3.- ELEMENTS, UNITATS I PARTIDES D'OBRA	15
B - MATERIALS	15
B0 - MATERIALS BÀSICS	15
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS.....	15
B055 - LLIGANTS HIDROCARBONATS.....	15
B0 - MATERIALS BÀSICS	25
B06 - FORMIGONS DE COMPRA	25
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA.....	25
B0 - MATERIALS BÀSICS	33
B06 - FORMIGONS DE COMPRA	33
B06N - FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL	33
B0 - MATERIALS BÀSICS	35
B07 - MORTERS DE COMPRA.....	35
B071 - MORTERS AMB ADDITIUS	35
B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS	40
B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS	40
B9H1 - MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT	40
BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	44
BDG - MATERIALS PER A CANALITZACIONS	44
BDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS	44
BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	45
BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS	45
BDK2 - PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ.....	45
BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	46
BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS	46
BDKZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS	46
F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ.....	51
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS.....	51
F21 - DEMOLICIONS	51
F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT	51
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS.....	52
F22 - MOVIMENTS DE TERRES.....	52
F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS	52
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS.....	55
F2R - GESTIÓ DE RESIDUS.....	55
F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	55
F9 - PAVIMENTS.....	57
F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	57
F9H1 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT	57
F9 - PAVIMENTS.....	60
F9J - REGS SENSE GRANULATS	60
FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS.....	63
FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS.....	63



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

FDG7 - CANALITZACIONS DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ.....	63
FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS.....	65
FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS	65
FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS	65
FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS.....	67
FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS	67
FDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS 67	
G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL	69
G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS.	69
G2R - GESTIÓ DE RESIDUS.....	69
G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	69
H - PARTIDES D'OBRA DE SEURETAT I SALUT	70
H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL	70
H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES	70
P - TIPOLOGIA P	73
PA - PARTIDES ALÇADA	73
PA0 - PARTIDES ALÇADA	73
PA00 - PARTIDES ALÇADA	73
PA000 - PARTIDA ALÇADA	73
 CAPÍTOL 4.- EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA CIVIL.....	 74
 Article 870.- SERVEIS.AFECTACIONS.XARXES DE DISTRIBUCIÓ	 74



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 38 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNIQUES

CAPÍTOL 1.- PLEC GENERAL I NORMATIVA D'APLICACIÓ

Article 1.- RELACIONS DE DISPOSICIONS I ALTRES

En la present obra del present PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE 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 Girona.

La Llei 13/1995 de 18 de maig, de Contractes de les Administracions Públiques, i disposicions que la despleguin.

Els articles de la Llei de Contractes de l'Estat reformats per Reial Decret – Llei 93/867, de 2 de maig i els articles del Reglament de Contractació de l'Estat reformats pel Reial Decret 2528/86, de 28 de novembre. En tot allò que no s'oposi a la nova Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

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.

La normativa estatal en matèria de contractació, L.C.E. (D. 926/65) Text articulat de la L.C.E. i R.G.C.E. (D. 3410/65, de 25 de novembre)

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 Reglament General de Contractació de l'Estat, (D. 3410/65, de 25 de novembre), en el que no s'oposi a la nova 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-4", 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, regeix 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.

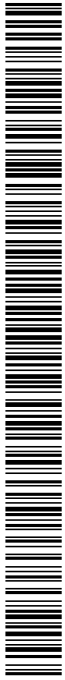
A més de les indicades en aquest i la resta de documents del Projecte, són d'aplicació totes les normes i reglaments de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionats amb l'objecte del Projecte i que siguin vigents en la data d'adjudicació.

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.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 39 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

Seran d'aplicació les següents instruccions, normes i reglaments:

CARACTERÍSTIQUES QUE HAN D'ACOMPLIR LES PROTECCIONS A INSTAL·LAR ENTRE LES XARXES DELS DIFERENTS SUBMINISTRAMENTS PÚBLICS QUE DISCORREN PEL SUBSÒL. D.120/1992 del Departament d'Indústria i Energia (DOG: 12/6/92). Modificació (DOG: 25/9/92).

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE CARÀCTER GENERAL DE LES COMPANYIES SUBMINISTRADORES.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES. 0.15/9/86 (BOE: 23/9/86).

RECOMANACIONS PER A LA CONSTRUCCIÓ DE CLAVAGUERAM DE LA CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS.0.27/7/74 (BOE: 2 i 3/10/74) Correcció d'errors (BOE: 30/10/94).

NORMATIVES PARTICULARS DE LES COMPANYIES CONCESSIONÀRIES DE SERVEIS (AIGUA, ELECTRICITAT, TELÈFON I GAS).

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 40 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

CAPÍTOL 2.- INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

Article 100.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Prescripcions s'aplicarà a les obres corresponents al PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS, així com a totes les obres i treballs complementaris que esdevinguessin necessaris per a una millor i més completa execució de les projectades.

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 demolir, 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 Plecs Generals. 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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 41 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNQUES

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 es 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.

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 explicitació 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 42 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNIQUES

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 conduccions 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.

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 rebutjar 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.

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 parts d'obra de construcció.

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 ús, 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 rebutjat 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 rebutjat, 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 44 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNQUES

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.

Cas de que els resultats dels assaigs de control siguin desfavorables, es podrà escollir entre rebutjar 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 rebuig.

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.

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.

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 acopis.

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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 45 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNIQUES

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 mitja 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.

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.

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.

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 originin 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 46 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNIQUES

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 complimentar 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.

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, serán 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 47 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNIQUES

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 arranjar els desperfectes que s'haguessin pogut produir.

Totes les despeses que es produeixin per aquests motius aniran a càrrec de l'Adjudicatari.

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.

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.

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.

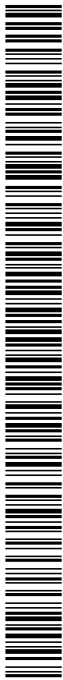
Els preus sotmesos a la corresponent aprovació de la Propietat.

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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 48 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

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.

Article 150.- VARIACIONS DE DETALL

A l'empara del disposat 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 49 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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

CAPÍTOL 3.- ELEMENTS, UNITATS I PARTIDES D'OBRA

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BàSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 - Lligants hidrocarbonats

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0552300.

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.

No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega 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_P_F_C. Trencament_Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- § Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Nomès si s'incorporen polímers.
- F: Nomès 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

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNiques

- IMP: reg d'imprimació

- MIC: microaglomerat en fred

- REC: reciclat en fred
- Les emulsions catióniques 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

- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR

- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC

- En reciclats 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	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índex	13075		70-155	70-155	70-155	110-195	110-195
Trencament	-1		Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	58-62
			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7
Temps fluència(2mm, 40°C)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70
	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació	UNE-EN		C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
13808			ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNiques

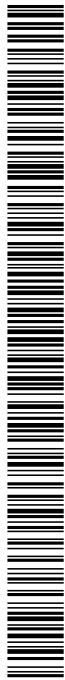
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=220	<=270	<=100	<=220
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Classe3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització					



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220	<=50	<=100
			Classe 5	Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43	>=55	>=50
			Classe 6	Classe 3	Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5
			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50	DV	DV
			Classe 5	Classe 1	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 homogènia, 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.
- Multigrau, 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.mín/P.màx.

- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau 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.mín/P.màx-R.mín/R.màx.

- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: 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 multigrau, 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	70/100	160/220
Penetració a 25°C	1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment	1427	°C	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistència enve-	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
lliment Penetra.reten	1426	%	>=53	>=53	>=46	>=37
UNE-EN 12607-1	1427	°C	<=11	<=10	<=11	<=12
Increment.P.Rebla.						

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNIQUES

Índex de Penetració	12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a+0,7	De-1,5 a +0,7
Punt fragilitat Fraass	12593	°C	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert	ISO 2592	°C	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50- 59/69	MG 50/70- 54/64
Penetració a 25°C	1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment	1427	°C	60-76	59-69	54-64
Resistèn- cia enve- lliment	Canvi de massa Penetra.reten	12607-1 1426	% %	<=0,5 >=55	<=0,5 >=50
UNE-EN 12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=10	<=10
Índex de Penetració	12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
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'us 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.

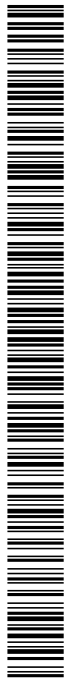
La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment 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.mín./P.màx.

- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: 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

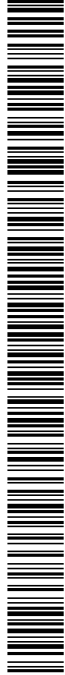
Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:
Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023			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	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25°C	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	°C	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 13703	j/cm2	>=2 a 15°C	>=2 a 10°C	>=2 a 5°C	>=3 a 5°C	>=3 a 5°C	>=1 a 5°C
P.fragil.Fraass	12593	°C	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25°C	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta- bilitat	Difer. rebla. 1427	°C	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
emmagat- zematge	Difer. penet. 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació	ISO 2592	°C	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
Durabilitat-Resistència enveïment EN 12607-1								
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	°C	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	°C	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=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 suspendrà 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



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b4bfa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 55 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



element adient que permeti prendre mostres.

Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran 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 davallí 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 proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una 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 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 56 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



* 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:
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:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:

- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics durs:

- Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics multigrau:

- Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna 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.
- 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 emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original: ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 57 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



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 retenguda, 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, multigran o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- 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 adicional:

- 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 BITUMINOSAS:

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 adicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 58 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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.
- 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:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 59 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNiques

- 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.
- 2 mostres $\geq$ 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.
- 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064500B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera 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'ÚS 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: Lletre 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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 60 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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 silici 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 silici 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 silici 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.

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 $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard
- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(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 d'alta resistència i 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 $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

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 pretesat: 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 considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents 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 $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$
- 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNQUES

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3
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 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretesat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

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 37.3.2.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 pretesat: $\leq 0,60$

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 fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió 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

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: $< 175 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada: $< 185 \text{ kg/m}^3$

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: $\pm 1 \text{ cm}$
- Consistència fluida: $\pm 2 \text{ cm}$
- Consistència líquida: $\pm 2 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS 'IN SITU'
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

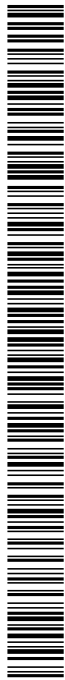
Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$
- Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$
- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 $\leq$ H $\leq$ 180	- Formigó abocat en sec
H $\geq$ 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H $\geq$ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de





PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNiques

formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
 Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima 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
- Granulat gruixut D > 16 mm: $= 400$ kg/m³
- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220$ mm

El formigó ha de tenir la docilitat 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 consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamis 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 ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit 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 EMMAGATZEMATGE

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.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 63 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNiques

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 PANTALLES 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
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- 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 additius
 - 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, additius 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 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran 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'assajaran 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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 64 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

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
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
- Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
- Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
- Temps de formigonament <= 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 Fcd 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 ocluit (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 ocluit 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)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
 - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
 - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 65 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

- 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 ocluit 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.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

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): ≤ 30
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 3$
- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 35 i ≤ 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 4$
- 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: $N \geq 2$
- Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament 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: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

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:

$$f(x) = x - K_2 r_N \geq f_{ck}$$

- on:
- $f(x)$ Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K_2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
- 3 pastades: K_2 1,02; K_3 0,85
- 4 pastades: K_2 0,82; K_3 0,67
- 5 pastades: K_2 0,72; K_3 0,55

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 66 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



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

- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43

- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: $rN = x(N) \times (l)$

- x(l): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- fck: 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: $f(x(l)) = x(l) \quad K_{s35} \times \geq fck$.

On: s_{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 incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,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, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $fc,real \geq fck$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- 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 ocluit 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 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 67 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNQUES

- 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 multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06N - FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NN12A.

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'abocat
- 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 replens de rases: 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 matxuqueig, 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original: ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 68 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNQUES

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%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

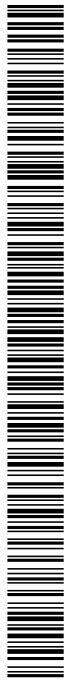
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

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 (HL-



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 69 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

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, additius 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710150.

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 70 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÓPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

- 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 RAJOLS 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:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
 - Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
 - Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment 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 lliscament reduït
 - E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
- ADHESIU CIMENTÓS (C):
- Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)
- Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (abans de les 24 h)
 - Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)
- Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$
- Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)
- ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
- Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)
- Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$
- Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 71 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÓPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

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:

- Lliscament (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 enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16$ mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m²

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 (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- 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'us (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
- 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:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
 - Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original: ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 72 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



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

- 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/A1:2002 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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 73 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



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

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

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
- 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 74 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÓPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 - MESCLÉS BITUMINOSOS CONTÍNUES EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H11231.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb granulometria continua i, eventualment, additius, 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.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- 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
- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
- PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- 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 mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades 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'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, 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 (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
- Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLÉS CONTINUES:

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- 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 granulat
- 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)
- MAM: si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles 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
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. 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'abrasió 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 aeroports (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 betums modificats, de grau alt de duresa o additius, 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 reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
 - Capes de rodadura: <= 10% en massa
 - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
 - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNiques

- 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

- Additiu: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu

- 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 reblerts 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: $\geq 3\%$

- 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 fresat 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 MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): ≥ 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió 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 EMMAGATZEMATGE

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'abocament 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 77 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

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 CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón 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 continues
- 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 numero 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:
- 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 Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (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 Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 78 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o 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 MESCLES 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 MESCLES 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.

- MESCLES 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 MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos 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 mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG - MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDGZP400,BDGZFN50,BDGZB610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 79 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2 - PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK214M5.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:

La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.

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 diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 80 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
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 xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- 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
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
Gruix del recobriments de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana 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

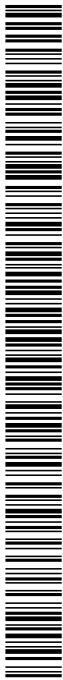
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDKZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 81 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZHLDO.

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 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 varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, 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 (inclòs 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 tonelatje (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
- 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'us 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'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 82 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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

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 cóncava.

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.

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
- Guerxament: ± 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: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

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 RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa continua 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 xapa 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:

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

Gruix del recobriment 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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 83 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNQUES

UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil, 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): $\geq 180 \text{ N/mm}^2$
Duresa Brinell (UNE EN ISO 6506/1): $\geq 155 \text{ HB}$
Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$
Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$
Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

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.

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

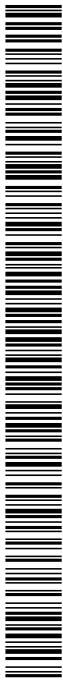
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 marcades 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 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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 84 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 85 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



- F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ
- F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
- F21 - DEMOLICIONS
- F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F219UF63.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Tall fet amb maquina 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:

- 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
- Trossejament 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 trossejats i apilats 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 apilats 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.

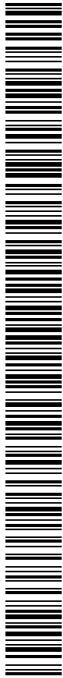
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- 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,

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 86 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

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, olors 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 runa 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 runa.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocant, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

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 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2221363,F2225432.

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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 87 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



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

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

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 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 reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

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
- Aplomat 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 han de referir totes les lectures topogràfiques.

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.

La finalització de l'excavació de pous 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

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

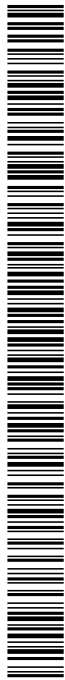
DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

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 formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de 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 veïnes, 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 veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, 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, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han 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 soscavar-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

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats 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.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 89 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNIQUES

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 esclavissaments 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

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R64267.

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 a 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:

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

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 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 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.

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.

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

F9 - PAVIMENTS
F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA
F9H1 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
F9H11231.

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, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat 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 NLT 330, PG 3/75 MOD 11-OM, 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.

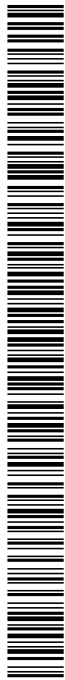
Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: 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.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 92 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

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.

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 tolerables, 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 ó 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 les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà 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 las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència adicional.

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'amplària 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'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, 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'estenedora 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'estenedora 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 estes 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 contrario, 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 mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles 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.

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNQUES

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 corròns han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus 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 que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades 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 DF, 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 amplex 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 noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC 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 granulats es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 94 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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.

granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:

- 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 extrets 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 dels compactadors
- La frqüència 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.

Els criteris d'acceptació o rebuig 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.

F9 - PAVIMENTS

F9J - REGS SENSE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 95 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

F9J14J50.

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)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- 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: $\geq 500 \text{ g/m}^2$.

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: $\geq 200 \text{ g/m}^2$.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: $\geq 250 \text{ g/m}^2$.

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: $\geq 0,6 \text{ MPa}$.
- Resta dels casos: $\geq 0,4 \text{ MPa}$.

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 continua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: $\geq 300 \text{ g/m}^2$.

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
- Plasticitat, 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 96 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNIQUES

- En tots els casos: $\leq 6 \text{ l/m}^2$, $\geq 4 \text{ l/m}^2$.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans 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 aplicat 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'aplicarà 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'estendrà, 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 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'estendrà, 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:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 97 de 139		
SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36		



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.

* 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

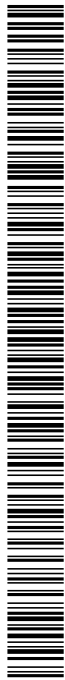
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
 Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
 - Una longitud de 500 m de calçada.
 - Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
 - La superfície regada diàriament.
 Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Dotació 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: ± 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 NLT 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 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
 - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
 Actuació en cas d'incompliment:
 - 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.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG7 - CANALITZACIONS DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 98 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
 ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
 TÈCNQUES

FDG7433C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions soterrades per a xarxes de telecomunicacions formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.

La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.

La fondària fins a la part superior del tub mes proper a la superfície (h) ha de ser:

- Canalitzacions protegides amb formigó:
 - Tubs en vorera: h > 0,45 m
 - Tubs en calçada: h > 0,6 m
 - Tubs en terra o jardí: h > 0,5 m
- Canalitzacions protegides amb sorra:
 - Tubs en vorera: h > 0,55 m
 - Tubs en calçada: h > 0,7 m
 - Tubs en terra o jardí: h > 0,55 m

Si no es poden respectar aquestes fondàries, la rasa ha d'estar reblerta de formigó fins al paviment o el nivell de les terres.

La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (UNE 133100-1)

Recobriments dels conductes protegits amb sorra:

- Inferior: >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm

Recobriments dels conductes protegits amb formigó:

- Inferior: >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.

Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.

S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.

Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).

S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.

El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 99 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



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.

les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK262M0,FDK262M7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 100 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

TÈCNiques

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó de formigó fet "in situ":

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.

- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: $\pm 1\%$ dimensió nominal
- Gruix de la paret: $\pm 1\%$ gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:

El pericó ha de quedar ben subjectat a 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.

La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Gruix de la solera: ≥ 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/m
- Escalrat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 101 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: ≥ 10 cm
Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

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.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

PERICONS PREFABRICATS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C , sense pluja.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C , sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 102 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

FDKZHL0,FDKZHL4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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.

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 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

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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 103 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



- G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL
- G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
- G2R - GESTIÓ DE RESIDUS
- G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2RA71H1.

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: 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 peril·lositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS 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.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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 complimentar 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 104 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNiques

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
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 canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

H - PARTIDES D'OBRA DE SEURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H15Z2011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els tipus de protecció següents:

- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
- Protecció de forats verticals amb vela de lona
- Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
- Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
- Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
- Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
- Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
- Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
- Protecció front a projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
- Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
- Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
- Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
- Barana de protecció a la coronació d'una excavació
- Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
- Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
- Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
- Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
- Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
- Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
- Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
- Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
- Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
- Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

- Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
- Anellat per a escales de ma
- Marquesina de protecció accés aparell elevadors
- Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
- Pantalla de protecció front al vent
- Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinària
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tennis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empena frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 106 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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> - Utilizzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P - TIPOLOGIA P

PA - PARTIDES ALÇADA

PA0 - PARTIDES ALÇADA

PA00 - PARTIDES ALÇADA

PA000 - PARTIDA ALÇADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA000001,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 amidaments 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 después 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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 108 de 139		SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36



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.

CAPÍTOL 4.- EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA CIVIL
Article 870.- SERVEIS.AFECTACIONS.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 constituïran 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 completarà 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 atendrà 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'apuntament 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.

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.

PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

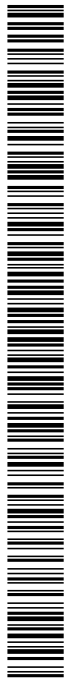
DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

MESURA I ABONAMENT

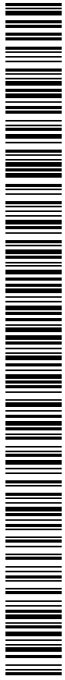
Els treballs necessaris s'abonaran amb els preus unitaris i/o amb les partides alçades que figuren en el Q. de P. Núm.1, justificades amb els preus unitaris del Projecte i/o amb els contradictoris que es fixin. Cas de que necessàriament s'hagin de subcontractar determinants treballs directament a les 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 figuri una partida alçada d'abonament íntegra als afectes, en què s'abonará 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.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 110 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

DOC 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES

ARTICLE 900.- UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PRESENT PLEC

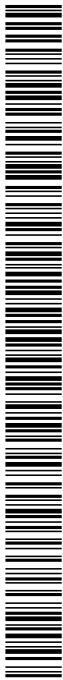
Les unitats d'obra no incloses expressament en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i/o als Plànols del Projecte, s'executaran d'acord amb les instruccions de la Direcció Facultativa.

Palafolls, novembre de 2018

L'autor del present Projecte Constructiu

Gustau Farell i Vidal
Enginyer C.C. i P.
PROFESSIONALS ASSOCIATS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 111 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

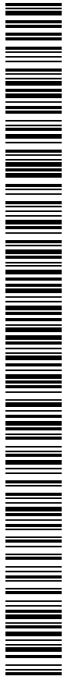


PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

DOCUMENT NÚM 4
PRESSUPOST

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 112 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

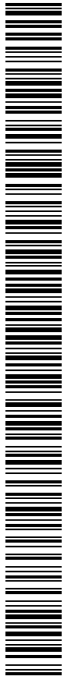
ÍNDIX

ÍNDIX

DOCUMENT NÚMERO 4. PRESSUPOST.

- Amidaments.
- Quadre de preus nº 1
- Quadre de preus nº 2
- Pressupost per capítols
- Estadística de partides
- Resum de pressupost per capítols
- Pressupost d'execució per contracte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 113 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

AMIDAMENTS



PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 01 DEMOLICIONS I REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2221363	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària amb rasadora de mida petita.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram principal		2,507,000				2,507,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Sector 27		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,587,000

2 F2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Creuaments SSAA		5,000	0,200	0,700	2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
2	Excavació arquetes		2,000	1,200	1,200	0,900	2,592	C#*D#*E#*F#
3			14,000	1,200	1,200	0,900	18,144	C#*D#*E#*F#
4			4,000	1,200	1,200	0,900	5,184	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,320

3 F219UF63 m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram principal		2,507,000	0,600	6,000		9,025,200	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Sector 27		80,000	0,600	6,000		288,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,313,200

4 F9J14J50 m2 Reg de cura amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 CUR, amb dotació 1.1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram principal		2,507,000	0,600			1,504,200	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Sector 27		80,000	0,600			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,552,200

5 F9H11231 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram principal		2,507,000	0,600	2,450	0,060	221,117	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Sector 27		80,000	0,600	2,450	0,060	7,056	C#*D#*E#*F#
3	Recrescut reductors velocitat		8,000	0,200	0,100	2,450	0,392	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 228,565

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 02 INSTAL·LACIONS XARXA I ARQUETES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR



PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

1	FDG7433C	m	Instal·lació de canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, NO SINCLLOU EL SUBMINISTRAMENT DEL TUB.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram principal		2.507,000				2.507,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Sector 27		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2.587,000	

2	FDK262M0	u	Instal·lació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. SENSE SUBMINISTRAMENT DE PERICÓ				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Existents magatzem		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

3	FDK262M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	A dwduir existents magatzem mu		-11,000				-11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

4	FDKZHL0	u	Instal·lació de bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. SENSE SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA				
---	---------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Existents magatzem		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

5	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				
---	---------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	A dwduir existents magatzem mu		-11,000				-11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 03 DESVIAMENTS DE TRÀNSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H15Z2011	h	Senyalers

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament de trànsit							
2	Obertura rasa		2,000	8,000	5,000		80,000	C#*D#*E#*F#

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

3	Asfaltat	2,000	8,000	16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				96,000	

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 04 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	J9H1410A	u	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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

2	J9H1W109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

3	JPV78E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Restes excavacions rases		2.587,000	0,700	0,200	1,250	452,725	C#*D#*E#*F#
2	Restes excavacions arquetes		27,320			1,250	34,150	C#*D#*E#*F#
3	Fresat		9.313,200	0,006		1,250	69,849	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							556,724	

2	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Restes excavacions rases		2.587,000	0,700	0,200	1,250	452,725	C#*D#*E#*F#
2	Restes excavacions arquetes		27,320			1,250	34,150	C#*D#*E#*F#
3	Fresat		9.313,200	0,006		1,250	69,849	C#*D#*E#*F#

EUR



PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 556,724

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 06 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA000001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra 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 PA000002 pa Partida alçada a justificar per a cobrir imprevistos que puguin apareixer durant l'execució de les obres, 5% del PEM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

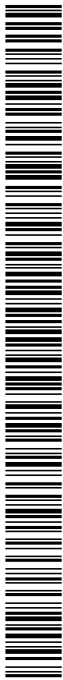
3 PA000003 pa Partida alçada a justificar per a reposició de la senyalització horitzontal afectada per la rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 118 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

QUADRE DE PREUS N° 1

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i tallis i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44 €
P-2	F2221363	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària amb rasadora de mida petita. (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	7,36 €
P-3	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	27,70 €
P-4	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4,14 €
P-5	F9H11231	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	61,38 €
P-6	F9J14J50	m2	Reg de cura amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 CUR, amb dotació 1.1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	0,49 €
P-7	FDG7433C	m	Instal·lació de canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de conducte de PEHD trítub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, NO SINCLLOU EL SUBMINISTRAMENT DEL TUB. (DINOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	19,23 €
P-8	FDK262M0	u	Instal·lació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. SENSE SUBMINISTRAMENT DE PERICÓ (VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	86,29 €
P-9	FDK262M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	157,10 €
P-10	FDKZHLD0	u	Instal·lació de bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. SENSE SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	22,55 €
P-11	FDKZHLD4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	316,27 €
P-12	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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) (QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	4,93 €

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

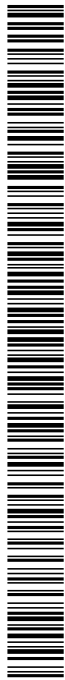
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	H15Z2011	h	Senyalers (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	21,82 €
P-14	J9H1410A	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-34, UNE-EN 12697-6 (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	151,47 €
P-15	J9H1W109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5 (CENT UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	101,28 €
P-16	JPV78E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

Palafolls, N
L'enginyer A

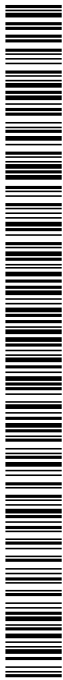
ovembre de 2018
utor del Projecte Constructiu:

Gustau Farel
Col·legiat 6
PROFESSIONAL

I i Vidal, enginyer de c.c. i p.
.501
S ASSOCIATS



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 121 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

QUADRE DE PREUS Nº 2

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	1,44 €
			Altres conceptes	1,44000 €
P-2	F2221363	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària amb rasadora de mida petita.	7,36 €
			Altres conceptes	7,36000 €
P-3	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	27,70 €
			Altres conceptes	27,70000 €
P-4	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	4,14 €
			Altres conceptes	4,14000 €
P-5	F9H11231	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	61,38 €
	B9H11231	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	56,62000 €
			Altres conceptes	4,76000 €
P-6	F9J14J50	m2	Reg de cura amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 CUR, amb dotació 1.1 kg/m2	0,49 €
	B0552300	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,29700 €
			Altres conceptes	0,19300 €
P-7	FDG7433C	m	Instal·lació de canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de conducte de PEHD tribut de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, NO SINCLOU EL SUBMINISTRAMENT DEL TUB.	19,23 €
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	4,65500 €
	BDGZP400	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	8,82000 €
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,52800 €
	BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,53000 €
			Altres conceptes	4,69700 €
P-8	FDK262M0	u	Instal·lació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. SENSE SUBMINISTRAMENT DE PERICÓ	86,29 €
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,91778 €
			Altres conceptes	76,37222 €
P-9	FDK262M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	157,10 €

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	70,81000	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,91778	€
			Altres conceptes	76,37222	€
P-10	FDKZHL0	u	Instal·lació de bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. SENSE SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA	22,55	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23102	€
			Altres conceptes	22,31898	€
P-11	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	316,27	€
	BDKZHL0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	293,72000	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23102	€
			Altres conceptes	22,31898	€
P-12	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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)	4,93	€
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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)	4,93000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	H15Z2011	h	Senyalor	21,82	€
			Altres conceptes	21,82000	€
P-14	J9H1410A	u	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	151,47	€
	BV2M410A	u	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	151,47000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-15	J9H1W109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5	101,28	€
	BV2MW109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5	101,28000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-16	JPV78E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	600,00	€
	BVAP8E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	600,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

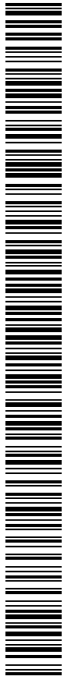
Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Palafolls, N	ovembre de 2018
L'enginyer A	utor del Projecte Constructiu:

Gustau Farel	l i Vidal, enginyer de c.c. i p.
Col·legiat 6	.501
PROFESSIONAL	S ASSOCIATS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 125 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pág.: 1

Obra	01	PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.			
Capítol	01	DEMOLICIONS I REPOSICIONS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2221363	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària amb rasadora de mida petita. (P - 2)	7,36	2.587,000	19.040,32
2 F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 3)	27,70	27,320	756,76
3 F219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i tallis i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 1)	1,44	9.313,200	13.411,01
4 F9J14J50	m2	Reg de cura amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 CUR, amb dotació 1.1 kg/m2 (P - 6)	0,49	1.552,200	760,58
5 F9H11231	t	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 5)	61,38	228,565	14.029,32
TOTAL Capítol		01.01			47.997,99

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 2

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.

Capítol 02 INSTAL·LACIONS XARXA I ARQUETES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FDG7433C	m	Instal·lació de canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, NO SINCLOU EL SUBMINISTRAMENT DEL TUB. (P - 7)	19,23	2.587,000	49.748,01
2	FDK262M0	u	Instal·lació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. SENSE SUBMINISTRAMENT DE PERICÓ (P - 8)	86,29	11,000	949,19
3	FDK262M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. (P - 9)	157,10	9,000	1.413,90
4	FDKZHL0	u	Instal·lació de bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. SENSE SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA (P - 10)	22,55	11,000	248,05
5	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 11)	316,27	9,000	2.846,43
TOTAL Capítol		01.02			55.205,58	

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 3

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 03 DESVIAMENTS DE TRÀNSIT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z2011	h Senyaler (P - 13)	21,82	96,000	2.094,72
TOTAL		Capítol	01.03		2.094,72

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 4

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.

Capítol 04 CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 J9H1410A	u	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 - 14)	151,47	3,000	454,41
2 J9H1W109	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5 (P - 15)	101,28	3,000	303,84
3 JPV78E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte (P - 16)	600,00	1,000	600,00
TOTAL	Capítol	01.04			1.358,25

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

PRESSUPOST

Pàg.: 5

Obra	01	PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.			
Capítol	05	GESTIÓ DE RESIDUS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	4,14	556,724	2.304,84
2 G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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) (P - 12)	4,93	556,724	2.744,65
TOTAL	Capítol	01.05			5.049,49

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

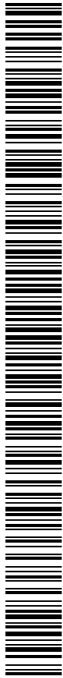
PRESSUPOST

Pàg.: 6

Obra 01 PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.
Capítol 06 VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA000001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra segons pressupost del corresponent annex. (P - 0)	2.764,68	1,000	2.764,68
2	PA000002	pa	Partida alçada a justificar per a cobrir imprevistos que puguin apareixer durant l'execució de les obres, 5% del PEM. (P - 0)	5.600,00	1,000	5.600,00
3	PA000003	pa	Partida alçada a justificar per a reposició de la senyalització horitzontal afectada per la rasa. (P - 0)	650,00	1,000	650,00
TOTAL	Capítol	01.06				9.014,68

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 132 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOL L.S.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%ACUM	
1 FDG7433C	m	Instal·lació de canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, NO SINCLOU EL SUBMINISTRAMENT DEL TUB.	19,23	2.587,000	49.748,01	41,21	41,21
2 F2221363	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària amb rasadora de mida petita.	7,36	2.587,000	19.040,32	15,77	56,98
3 F9H11231	t	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	61,38	228,565	14.029,32	11,62	68,60
4 F219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	1,44	9.313,200	13.411,01	11,11	79,71
5 PA000002	pa	Partida alçada a justificar per a cobrir imprevistos que puguin aparèixer durant l'execució de les obres, 5% del PEM.	5.600,00	1,000	5.600,00	4,64	84,35
6 FDKZHLDD	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	316,27	9,000	2.846,43	2,36	86,71
7 PA000001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra segons pressupost del corresponent annex.	2.764,68	1,000	2.764,68	2,29	89,00
8 G2RA71HDD	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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)	4,93	556,724	2.744,65	2,27	91,27

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH
ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOL L.S.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%ACUM
9 F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	4,14	556,724	2.304,84	1,91 93,18
10 H15Z2011	h	Senyalers	21,82	96,000	2.094,72	1,74 94,92
11 FDK262M3	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	157,10	9,000	1.413,90	1,17 96,09
12 FDK262M3	u	Instal·lació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. SENSE SUBMINISTRAMENT DE PERICÓ	86,29	11,000	949,19	0,79 96,87
13 F9J14J50	m2	Reg de cura amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 CUR, amb dotació 1.1 kg/m2	0,49	1.552,200	760,58	0,63 97,50
14 F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	27,70	27,320	756,76	0,63 98,13
15 PA000003	pa	Partida alçada a justificar per a reposició de la senyalització horitzontal afectada per la rasa.	650,00	1,000	650,00	0,54 98,67
16 JPV78E06	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	600,00	1,000	600,00	0,50 99,17
17 J9H1410A	u	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	151,47	3,000	454,41	0,38 99,54
18 J9H1W10E	u	Determinació de la densitat màxima d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-5	101,28	3,000	303,84	0,25 99,79

EUR

SIGNATURES
1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06
2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36

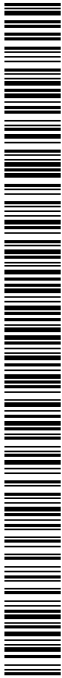


Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%ACUM	
19	FDKZHLDI	u	Instal·lació de bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. SENSE SUBMINISTRAMENT DE BASTIMENT I TAPA	22,55	11,000	248,05	0,21100,00
TOTAL:						120.720,71	100,00

EUR

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 136 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprobat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	



PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA
ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

RESUM DE PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

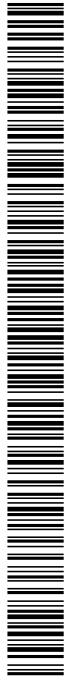
PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

RESUM DE LA RELACIÓ VALORADA

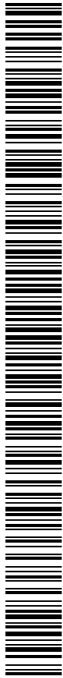
Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS I REPOSICIONS	47.997,99
Capítol	01.02	INSTAL·LACIONS XARXA I ARQUETES	55.205,58
Capítol	01.03	DESVIAMENTS DE TRÀNSIT	2.094,72
Capítol	01.04	CONTROL DE QUALITAT	1.358,25
Capítol	01.05	GESTIÓ DE RESIDUS	5.049,49
Capítol	01.06	VARIS	9.014,68
Obra	01	PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.	120.720,71
			120.720,71
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	PC INSTAL·LACIÓ XARXA FTTH PALAFOLLS.	120.720,71
			120.720,71

EUR



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÓRGANO URBANISME	REFERENCIA: E2018001288
Codi Segur de Verificació: 610bcbdc-af1b-4d56-8502-f5aa7a1b46fa Origen: Administració Identificador documento original : ES_L01010014_2018_2755880 Data d'impressió: 11/04/2019 14:15:39 Pàgina 138 de 139	SIGNATURES 1.- FARELL VIDAL GUSTAU - 39033467Y, 27/11/2018 15:06 2.- CPISR-1 C Joan Ignasi Carles Ledesma (Secretari - Aprovat inicialment en Junta de Govern Local de data 08/04/2019-), 11/04/2019 11:36	

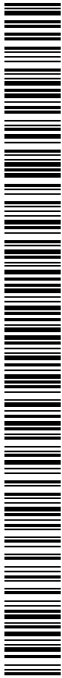


PROJECTE CONSTRUCTIU PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA

ÒPTICA FTTH ALS POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS

SEPARADORS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



PROJECTE CONSTRUCTIU:
PER COMPLETAR LA XARXA D'ACCÉS DE FIBRA ÒPTICA FTTH ALS
POLÍGONS INDUSTRIALS DE LA ZONA NORD DE PALAFOLLS.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		120.720,71	
13 % Despeses generals SOBRE 120.720,71.....		15.693,69	
6 % Benefici Industrial SOBRE 120.720,71.....		7.243,24	
		Subtotal	143.657,64
21 % IVA SOBRE 143.657,64.....		30.168,10	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	173.825,74	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT SETANTA-TRES MIL VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Palafolls, N
L'enginyer A

ovembre de 2018
utor del Projecte Constructiu:

Gustau Farell
Col·legiat 6
PROFESSIONAL

I i Vidal, enginyer de c.c. i p.
.501
S ASSOCIATS