



Remodelació Avinguda d'Alfons XIII. Badalona



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021_8BUP-94714G-BYO7/ E8182D011497DC187/DB3DC8208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Municipi
BADALONA

Tipus d'actuació
Remodelació d'avinguda urbana

Expedient
900379/21

Data
Octubre 2024

Tipus de document
Projecte d'execució

Gestió
Direcció de Serveis de l'Espai Públic
Servei d'Actuacions de Mobilitat Sostenible (SAMS)

Redacció de projecte
-Autor
JPAM Estudio de Arquitectura S.L.P.

-Especialista Ambiental
AZ Paisatge

-Especialistes en Xarxes
MOSE Serveis d'Enginyeria, S.L.P.U.
ESTEYCO S.A.

-Especialistas en Costes
GOPA. Arq. Técnica S.C.P.

Relació de documents i volums

01-17. D1 Memòria i annexos

18-26. D2 Plànols

27. D3 Plec de prescripcions tècniques

28. D4 Pressupost

10/28 Volumes

Índex de volums			
D1 Memòria i annexos	D2 Plànols	D3 Plec de prescripcions tècniques	D4 Pressupost
01-16	18-26	27	28
<div><div>01</div><div>Memòria</div><div>Annex 01. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia</div><div>Annex 02. Planejament</div><div>Annex 03. Topografia. Part 1</div></div> <div><div>02</div><div>Annex 03. Topografia. Part 2</div><div>Annex 04. Geologia i geotècnia</div><div>Annex 05. Definició geomètrica i replanteig</div><div>Annex 06. Moviment de terres</div><div>Annex 07. Climatologia, hidrologia i drenatge</div></div> <div><div>03-04-05-06-07-08-09-10</div><div>Annex 08. Xarxa de clavegueram</div><div>Parts 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8</div></div> <div><div>11</div><div>Annex 09. Canalitzacions i desviaments de cursos d'aigua</div><div>Annex 10. Fers i paviments</div><div>Annex 11. Estructures i murs</div><div>Annex 12. Enllumenat</div><div>Annex 13. Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg</div><div>Annex 14. Plantacions</div></div> <div><div>12</div><div>Annex 15. Senyalització, abalisament i seguretat vial</div><div>Annex 16. Semaforització</div><div>Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis. Part 1</div></div> <div><div>13</div><div>Annex 17. Part 2</div><div>Annex 18. Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de dreta reals i servitud</div></div> <div><div>14</div><div>Annex 19. Autoritzacions i concessions</div><div>Annex 20. Pla de control de qualitat</div><div>Annex 21. Estudi de seguretat i salut</div><div>Annex 22. Aspectes ambientals</div><div>Annex 23. Estudi de gestió residus construcció i demolició</div><div>Annex 24. Accessibilitat</div></div> <div><div>15</div><div>Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d'execució</div><div>Annex 26. Pla d'obra</div><div>Annex 27. Justificació de preus</div><div>Annex 28. Pla de consum i manteniment de l'obra acabada</div><div>Annex 29. Pressupost coneixement de l'Administració</div><div>Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte</div><div>Annex 31. Cales de l'estat actual</div><div>Annex 32. Mobiliari urbà</div><div>Annex 33. Infografies</div></div> <div><div>16 - 17</div><div>Annex 34. Estudi mobilitat</div></div>	<div><div>18- 22</div><div>Doc.Graf. Arquitectura</div></div> <div><div>23 - 26</div><div>Doc.Graf. Instal·lacions</div></div>	<div><div>27</div><div>01. Condicions administratives</div><div>02. Plec de prescripcions tècniques generals</div><div>03. Plec de prescripcions tècniques particulars</div></div>	<div><div>28</div><div>01. Amidaments</div><div>02. Quadre de preus I</div><div>03. Quadre de preus II</div><div>04. Pressupost</div><div>05. Resum de pressupost</div></div>



DOCUMENT PROJECTE D1.10. Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codí per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 3 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>
pot comprovar la validesa de la signatura electrònica del document (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació

Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Valera i Bogatell, de Badalona
Expedient núm. 900379/21

Plecs

DOCUMENT I | MEMÒRIA I ANNEXOS | 1.2. ANNEXOS DE LA MEMÒRIA | 1.2.8. XARXA DE CLAVEGUERAM

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS
	ESTAT APROVAT
ALTRES DADES Codí per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 4 de 140	SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

Xarxa de clavegueram

Índex

1.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES	1
1.1.	OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS	1
1.1.1.	OBJECTE	1
1.1.2.	ÀMBIT D'APLICACIÓ	1
1.1.3.	INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES.....	1
1.2.	DIRECCIÓ D'OBRA.....	6
1.3.	DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	7
1.3.1.	REPLANTEIGS. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG	7
1.3.2.	PLÀNOLS D'OBRA	7
1.3.3.	PROGRAMES DE TREBALLS.....	8
1.3.4.	CONTROL DE QUALITAT	8
1.3.5.	MITJANS DEL CONTRACTISTA PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	9
1.3.6.	INFORMACIÓ A PREPARAR PEL CONTRACTISTA.....	9
1.3.7.	MANTENIMENT I REGULACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES.....	9
1.3.8.	SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.....	9
1.3.9.	AFECCIONS AL MEDI AMBIENT	9
1.3.10.	ABOCADORS.....	10
1.3.11.	EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC	10
1.4.	AMIDAMENT I ABONAMENT	10
1.4.1.	AMIDAMENT DE LES OBRES.....	10
1.4.2.	ABONAMENT DE LES OBRES	10
2.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	12

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	ESTAT	APROVAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 5 de 140	SIGNATURES		

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<div>1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques</div> <div>1.1. OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS</div> <div>1.1.1. OBJECTE</div> <p>Aquest plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.</p> <div>1.1.2. ÀMBIT D'APLICACIÓ</div> <p>El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del "Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona."</p> <div>1.1.3. INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES</div> <div>GENERAL</div> <p>Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.</p> <p>- Reglament General de Carreteres aprovat per Reial Decret 1812/1994 del 2 de setembre de 1994, així com les modificacions aprovades en el Reial Decret 1911/1997 del 19 de desembre (B.O.E. de 10 de gener de 1998).</p> <p>- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions aprovades, introduïdes al seu articulat per:</p> <p>- O.M. de 31 de juliol de 1986 (B.O.E. del 5 de setembre) :</p> <div>516 "Formigó compactat"</div> <p>- O.C. 297/88T, de 29 de març de 1988:</p> <ul style="list-style-type: none">533 "Tractaments superficials mitjançant regs amb graveta" <p>- O.M. de 28 de setembre de 1989 (B.O.E. del 9 d'octubre):</p> <ul style="list-style-type: none">104 "Desenvolupament i control de les obres" <p>- O.M. de 27 de desembre de 1999</p>	<ul style="list-style-type: none">200 "Calç per estabilització de terres" (substitueix 200 "Calç aèria" i 201 "Calç hidràulica").202 "Ciments"210 "Quitrans" (es deroga)211 "Betums asfàltics"212 "Betums fluidificats per regs d'emprimació" (ampliació de "Betums asfàltics fluidificats")213 "Emulsions bituminoses" (abans "Emulsions asfàltiques")214 "Betums fluxats" (nou)215 "Betums asfàltics modificats amb polímers" (nou)216 "Emulsions bituminoses modificades amb polímers" (nou) <p>- O.M. de 28 de desembre de 1999 (B.O.E. del 28 de gener de 2000) "Elements de senyalització, balisament i defensa de les carreteres"</p> <ul style="list-style-type: none">278 "Pintures a utilitzar en marques vials reflexives" (es deroga)279 "Pintures per imprimació anticorrosiva de superfícies de materials ferris a utilitzar en senyals de circulació" (es deroga)289 "Microesferes de vidre a utilitzar en marques vials reflexives" (es deroga)700 "Marques vials"701 "Senyals i cartells verticals de circulació retroreflectants" (substitueix "Senyals de circulació")702 "Captafars retroreflectants"703 "Elements de balisament retroreflectants"704 "Barreres de seguretat" <p>- O.C. 5/2001 de 24 de maig de 2001, Regs auxiliars, mescles bituminoses y paviments de formigó.</p> <ul style="list-style-type: none">530 "Regs d'imprimació"531 "Regs d'adherència"532 "Regs de curat"540 "Lletades bituminoses"542 "Mescles bituminoses en calent" <p>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.</p> <p>Expedient núm. 900379/21</p>
1	



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS		
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 6 de 140	SIGNATURES	ESTAT	
		APROVAT	

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<ul style="list-style-type: none">543 "Mescles bituminoses discontinues en calent para capes de rodadura"550 "Paviments de formigó vibrat" <p>- O.M. de 13-2-02 (BOE 6-3-02):</p> <p>Derogat:</p> <ul style="list-style-type: none">240 "Barres llises per a formigó armat"241 "Barres corrugades per a formigó armat"242 "Malles electrosoldades"244 "Torzales per a formigó pretensat"245 "Cordons per a formigó pretensat"246 "Cables per a formigó pretensat"247 "Barres per a formigó pretensat"250 "Acer laminat per a estructures metàl·liques"251 "Acer laminat resistent a la corrosió per a estructures metàl·liques"252 "Acer forjat",253 "Acer moldejat"254 "Acers inoxidables per aparells de suport"260 "Bronze a utilitzar en suports"261 "Plom a utilitzar en juntes i suport"281 "Airejants a utilitzat en formigons"283 "Plastificants a utilitzar en formigons"287 "Poliestirè expandit"620 "Productes laminats per a estructures metàl·liques" <p>Revisat:</p> <ul style="list-style-type: none">243 "Filferros per a formigó pretensat"248 "Accessoris per a formigó pretensat"	<ul style="list-style-type: none">280 "Aigua a utilitzar en morters i formigons"285 "Productes filmògens de curat"610 "Formigons" <p>Nou:</p> <ul style="list-style-type: none">240 "Barres corrugades per a formigó estructural"241 "Malles electrosoldades"242 "Armadures bàsiques electrosoldades en celosía"244 "Cordons de dos "2" o tres "3" filferros per a formigó pretensat"245 "Cordons de set "7" filferros per a formigó pretensat"246 "Tendons per a formigó pretensat"247 "Barres de pretensat"281 "Additius a utilitzar en morters i formigons"283 "Addicions a utilitzar en formigons"287 "Poliestirè expandit per a utilitzar en estructures"610A "Formigons d'alta resistència"620 "Perfil i xapes d'acer laminat en calent, per a estructures metàl·liques" <p>- Ordre FOM 1382/02, de 16 de maig de 2002.</p> <p>Modifica:</p> <ul style="list-style-type: none">300 "Esbrossada del terreny" ;301 "Demolicions";302 "Escarificació i compactació";303 "Escarificació i compactació del ferm existent";304 "Prova amb supercompactador";320 "Excavació de l'explanació i préstams";321 "Excavació en rases i pous";
Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona. Expedient núm. 900379/21	
2	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3685021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187B383B38C8C208A5C50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	ESTAT	APROVAT
	ALTRES DADES	SIGNATURES	

Codi per a validació: **8BURP-94T4G-BYO77**
Data d'emissió: **29 de Maig de 2025 a les 13:49:19**
Pàgina 7 de 140

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<ul style="list-style-type: none">322 "Excavació especial de talussos en roca";330 "Terraplens";331 "Pedraplens";332 "Reblerts localitzats";340 "Terminació i refibnatno de l'esplanada";341 "Refinat de talussos";410 "Arquetes i pous de registre";411 "Embornals i albellons";412 "Tubs d'acer corrugat i galvanitzat";658 "Escollera de pedres sueltas";659 "Fabrica de gavina";670 "Fonaments per estakes de clavament a percussió";671 "Fonaments per estakes de formigó armat moldejats "in situ";672 "Pantalles continues de formigó armat moldejades "in situ";673 "Palplanxes metàl·liques", <p>Nous articles:</p> <ul style="list-style-type: none">290 "Geotèxtils";333 "Reblerts tot-ú";400 "Cunetes de formigó executades en obra";401 "Cunetes prefabricades";420 "Rases drenants";421 "Reblerts localitzats de material drenant";422 "Geotèxtils com element de separació i filtre";675 "Ancoratges";676 "Injeccions" y	<ul style="list-style-type: none">677 "Jet grouting", <p>Deroga:</p> <ul style="list-style-type: none">400 "Cunetes i sèquies de formigó executades en obra";401 "Cunetes i sèquies prefabricades de formigó";420 "Drens subterranis";421 "Reblerts localitzats de material filtrant"674 "Fonaments per a calaixos indis de formigó armat <p>- O.C. 10/2002 de 30 de setembre de 2002, sobre seccions i capes estructurals de ferm:</p> <ul style="list-style-type: none">510 "Tot -ú"512 "Sòls estabilitzats in situ"513 "Materials tractats amb ciment (sòl ciment i grava- ciment)551 "Formigó magre vibrat" <p>- Reial decret 1481/01, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.</p> <p>- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.</p> <p>- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).</p> <p>- Normes U.N.E.</p> <p>- UNE-14010 Examen i qualificació de Soldadors.</p> <p>- Normes ASME-IX "Welding Qualifications".</p> <p>- Reglament Nacional del Treball per a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).</p> <p>- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre Ministerial del 28 d'agost de 1970).</p> <p>- Llei 3/2007 del 4 de juliol de la Obra Pública en Catalunya. BOE núm. 185 de 3 d'agost de 2007.</p> <p>- Ordenances Municipals de l'Ajuntament de Barcelona.</p>
<p>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona.</p> <p>Expedient núm. 900379/21</p>	
3	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 365021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB38D3C8D208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	ESTAT	APROVAT
	ALTRES DADES	SIGNATURES	

Codi per a validació: **8BURP-94T4G-BYO77**
Data d'emissió: **29 de Maig de 2025 a les 13:49:19**
Pàgina 8 de 140



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 365021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D0149D7C187DB3D8C208A05C50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Segons **l'esmentat acord, s'exigeix que els productes, corresponents** a les famílies de materials que es relacionen a continuació, si estan inclosos en el **plecs de condicions d'aquest projecte**, 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 es procurarà, en el seu cas, 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.

En cas d'alguna discrepància o conflicte entre aquest article i qualsevol de les clàusules dels plecs de les famílies a continuació relacionades, preval aquest esmentat article.

Relació de plecs de família a aplicar aquest article:

- Ciments
- Guixos
- Escalioles
- Productes bituminosos en impermeabilització de cobertes
- **Armadures actives d'acer**
- Filferros trefilats llisos i corrugats
- Malles electrosoldades i biguetes semiresistents
- Productes bituminosos impermeabilitzants
- Poliestirens expandits
- Productes de fibra de vidre com aïllants tèrmics
- Xemeneies modulars metàl·liques
- Tubs de coure per a ús termohidrosanitari
- Tubs de plàstic per a ús termohidrosanitari
- Cables elèctrics per a baixa tensió
- Aparells sanitaris
- Aixetes sanitàries

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest projecte.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

FERMS

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Conservació de Carreteres (PG-4), aprovat **per l'ordre circular 8/2001** de 18 de gener de 2002.

- Nota de servei sobre la dosificació de ciment en capes de ferm i paviment, de 12 de juny de 1989.

- Nota de servei sobre capes tractades amb ciment (sòl- ciment i grava-ciment), de 13 de maig de 1992.

- Ordre circular 308/89 C y E **"Sobre recepció definitiva d'obres", de 8 de** setembre de 1989.

- Nota de servei complementària de la O.C. 308/89 CyE **"Sobre recepció definitiva d'obres", de 9 d'octubre de 1991.**

- Instrucció **per a la recepció de calçs** en obres d'estabilització de sòls RCA/92, aprovat per l'ordre circular de 18 de desembre de 1992.

- **Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre on s'aprova** la NORMA 6.1-IC "SECCIONES DE FIRME", de la Instrucció de Carreteres.

PLANTACIONS

- Instrucció 7.1-I.C **"Plantacions en les zones de servitud de carreteres", de 21 de març de 1963.**

- Manual **de plantacions en l'entorn de la carretera, publicat pel Centre** de Publicacions del MOPT al 1992.

- Plec de condicions tècniques facultatives d'obra nova de jardineria. Parcs i Jardins de Barcelona. Institut Municipal. Ajuntament de Barcelona. Abril 1998

-Manual de reg de Parcs i Jardins. Maig de 2008

SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

- Norma 8.1- IC **"Senyalització vertical", de 28 de** desembre de 1999.

- Instrucció 8.2- IC **"Marques vials", de 16 de juliol** de 1987.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varelà i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS		
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 9 de 140	SIGNATURES	ESTAT	APROVAT

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<div>- Ordre circular 309/90 CyE sobre fites d'aresta.</div> <div>- Ordre circular 304/89 T sobre projectes de marques vials, de 21 de juliol de 1989.</div> <div>- Nota tècnica sobre l'esborrat de marques vials, de 5 de febrer de 1991.</div> <div>- Manual de senyalització urbana de Barcelona.</div> <div>IL·LUMINACIÓ</div> <div>- Recomanacions per la il·luminació de carreteres i túnels de 1999.</div> <div>- Instrucció 9.1-IC sobre enllumenat de carreteres aprovada per ordre circular de 31 de març de 1964.</div> <div>- Plec de condicions tècniques per a instal·lacions d'enllumenat públic. Departament d'Enllumenat i Energia. Direcció de Serveis d'Infraestructures Urbanes. Serveis Urbans i Medi Ambient. Ajuntament de Barcelona. Desembre 2001.</div> <div>SISTEMES DE CONTENCIÓ</div> <div>- Recomanacions sobre sistemes de contenció de vehicles.</div> <div>- Catàleg de sistemes de contenció de vehicles. (Aprovades per O.C. 321/95 TyP)</div> <div>ESTRUCTURES</div> <div>- Instrucció de formigó estructural EHE-08, aprovada per Reial Decret 1247/2008 de 18 de juliol.</div> <div>- Instrucció d'acer estructural NTE-EA-95, aprovada per Reial Decret 1829/95 que substitueix les normes MV-1.</div> <div>- Norma de construcció sismorresistent: Part General i Edificació NCSE-02, RD 997/2002 de 27 de setembre (B.O.E. de 11 d'octubre de 2002).</div> <div>- Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carretera, IAP-98, de O.M. de 12 de febrer de 1998</div> <div>- Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de ferrocarril, de O.M. de 25 de juny de 1975.</div> <div>- O.C. 302/89 T sobre passos superiors en carreteres amb calçades separades.</div> <div>- Recomanacions per al projecte i posada en obra dels recolzaments elastomèrics per ponts de carretera, de 1982.</div> <div>- Recomanacions per al projecte de ponts mixtos en carreteres. (RPX-95) de 1996.</div> <div>- Recomanacions per al projecte de ponts metàl·lics en carreteres (RPM-95) de 1996.</div> <div>- Recomanacions per al disseny i construcció de murs d'escollera en obres de carreteres, de maig de 1998.</div> <div>- Nota de servei sobre lloses de transició en obres de pas, de juliol de 1992.</div> <div>- Nota de servei "Actuacions i operacions en obres de pas dins dels contractes de conservació", de 9 de maig de 1995.</div> <div>- Nota tècnica sobre aparells de recolzament per a ponts de carretera.</div> <div>- Inspeccions principals en ponts de carretera.</div> <div>- Protecció contra desprendiments de roques. 1996.</div> <div>- Durabilitat del formigó: Estudi sobre mesura i control de la seva permeabilitat.</div> <div>- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments, RC/03, aprovat per Reial Decret 1797/2003 de 26 de desembre.</div> <div>- Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat EHPRE-72, aprovada per Ordre de Presidència del Govern de 5 de maig de 1972.</div> <div>- Eurocodi núm. 2 "Projecte d'estructures de formigó".</div> <div>- Eurocodi núm. 3 "Projecte d'estructures d'acer".</div> <div>- Eurocodi núm. 4 "Projecte d'estructures mixtes de formigó i acer".</div> <div>- Recomanacions per a l'execució i control de les armadures postesionades I.E.T.</div> <div>- Recomanacions pràctiques per una bona protecció del formigó I.E.T.</div> <div>- Instrucció per a tubs de formigó armat o pretensat (Institut Eduardo Torroja, juny de 1980).</div> <div>SENyalITZACIÓ D'OBRA</div> <div>- Instrucció 8.3-IC "Senyalització d'obra", de 31 d'agost de 1987.</div> <div>- Ordre circular 301/89 T sobre senyalització d'obra.</div> <div>- Ordre circular 300/89 P.P. sobre senyalització, balisament, defensa i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.</div> <div>- Manual de qualitat de les obres de l'Ajuntament de Barcelona.</div> <div>- ESPECIFICACIÓ GENERAL DEL MÒDUL DE SEMÀFOR. Document BCN-REG-SF-002-CAT de novembre de 2003 de l'Ajuntament de Barcelona.</div>	
Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona. Expedient núm. 900379/21	
5	



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	ESTAT	APROVAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 10 de 140	SIGNATURES		

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<p>- ESPECIFICACIÓ GENERAL DEL REGULADOR LOCAL. Document BCN-REG-RL-002-CAT de novembre de 2003 de l'Ajuntament de Barcelona.</p> <p><u>SANEJAMENT I ABASTAMENT</u></p> <p>- Plec de Condicions Facultatives Generals per a les obres de proveiment d'aigües, contingut a la Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.</p> <p>- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de proveiment d'aigua (ordre del M.O.P.U. de 28 de juliol de 1974).</p> <p>- Plec de Prescripcions Facultatives Generals per a les obres de Sanejament de Poblacions, de la vigent Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.</p> <p>- Plec de Prescripcions Tècniques de Clavegueram de Barcelona S.A.</p> <p><u>PINTURES</u></p> <p>- Normes de pintures de l'Institut Nacional de Tècniques Aeroespacials Esteban Terradas.</p> <p><u>EDIFICACIÓ</u></p> <p>- Plec General de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (adaptat pel Ministeri de l'Habitatge segons Ordre de 4 de juny de 1973).</p> <p>- Codi Tècnic de l'Edificació..</p> <p><u>SEGURETAT I SALUT</u></p> <p>- Reglament de seguretat del treball a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).</p> <p>- Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball (Ordre del 9 d'abril de 1964).</p> <p>- Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO: 26/08/92)</p> <p>- Disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils.</p> <p>- RD 1627/1997 de 24 d'octubre (B.O.E. del 25 d'octubre de 1997)</p> <p>- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.</p> <p>- Transposició de la Directiva 92/57/CEE que deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.</p> <p>1.2. DIRECCIÓ D'OBRA</p>	
<p>La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per la Propietat, estarà a càrrec d'una Direcció d'Obra encapçalada per un tècnic titulat competent. La Propietat participarà en la Direcció d'Obra en la mida que ho cregui convenient.</p> <p>Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.</p> <p>Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:</p> <p>- Els plànols del projecte.</p> <p>- El Plec de Condicions Tècniques.</p> <p>- Els quadres de preus.</p> <p>- El preu i termini d'execució contractats.</p> <p>- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat per la Propietat.</p> <p>- Les modificacions d'obra establertes per la Propietat.</p> <p>Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:</p> <p>- Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.</p> <p>- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.</p> <p>- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.</p> <p>- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.</p> <p>- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.</p> <p>- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si a compleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.</p> <p>- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.</p> <p>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.</p> <p>Expedient núm. 900379/21</p>	
<p>6</p>	



- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la Propietat.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat i que ha de realitzar el Contractista, per a lliurar a la Propietat un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

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

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

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

1.3. DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

1.3.1. REPLANTEIGS. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

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

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

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

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

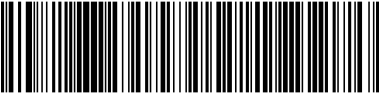
Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució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

Abans d'iniciar-se les obres, el contractista haurà d'actualitzar les afeccions als diferents serveis i elements posant-se en contacte amb les companyies afectades i realitzant les cales necessàries per a situar exactament les ubicacions dels diferents serveis presents. Les comprovacions i cales a realitzar seran per compte del contractista, sense que aquest pugui reclamar un abonament per la realització de es mateixes.

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

1.3.2. PLÀNOLS D'OBRA

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



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

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

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

1.3.3. PROGRAMES DE TREBALLS

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

El programa de Treball comprendrà:

- a) La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
- b) Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
- c) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
- d) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
- e) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
- f) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'**obtenció**, en cas necessari de llicències per això.

g) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

h) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

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

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

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

1.3.4. CONTROL DE QUALITAT

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

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

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

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



DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<p>medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.</p> <p>El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembres i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixen accessos suficients per la seva realització.</p> <p>1.3.10. ABOCADORS</p> <p>El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.</p> <p>1.3.11. EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC</p> <p>L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.</p> <p>1.4. AMIDAMENT I ABONAMENT</p> <p>1.4.1. AMIDAMENT DE LES OBRES</p> <p>La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.</p> <p>El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.</p> <p>Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.</p> <p>1.4.2. ABONAMENT DE LES OBRES</p> <p>1.4.2.1. PREUS UNITARIS</p> <p>Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.</p>	<p>La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent-se el contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.</p> <p>Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc.), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.</p> <p>Al preu unitari de cada unitat d'obra s'ha previst la part proporcional dels treballs a realitzar en horari nocturn, a doble torn o en jornades o períodes no laborables, no podent el contractista reclamar un increment d'aquest en cap cas.</p> <p>Les partides alçades a justificar corresponents als desviaments dels serveis afectats s'abonaran segons el pressupost elaborat per les companyies afectades. A aquest pressupost se l'hi aplicarà exclusivament l'increment del 6% corresponent al benefici industrial i el 13% corresponent a les despeses generals.</p> <p>1.4.2.2. ALTRES DESPESES PER COMPTE DEL CONTRACTISTA</p> <p>Seran per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.</p> <ul style="list-style-type: none">- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.- Les depeses de construcció i retirada dels tancaments provisionals d'obra.- Els pilots de via necessaris per l'execució dels treballs.- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius, carburants i residus especials.- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.- Les despeses de conservació de desguassos. <p>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.</p> <p>Expedient núm. 900379/21</p>
10	



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	ESTAT	APROVAT
ALTRES DADES Codí per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 15 de 140	SIGNATURES	

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<div><div>- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres i en el seu entorn.</div><div>- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.</div><div>- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.</div><div>- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.</div><div>- Les despeses i sobre costos de treballs en horari nocturn i reduït, així com a les despeses derivades dels treballs a realitzar a doble torn o en dies o períodes no laborables.</div><div>- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.</div><div>- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.</div><div>- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.</div></div>	
11	<div>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varelà i Bogatell, de Badalona.</div> <div>Expedient núm. 900379/21</div>



- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 30
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Valor blau de metilè (UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
UNE 7-050 mm		

5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que compleixin les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Àrids para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182DD01497CD187BD38DC208A05C9865CFE5A7ZD) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que 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 treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixin amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs. La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).

- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents. S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B032 SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B0322000.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la

DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

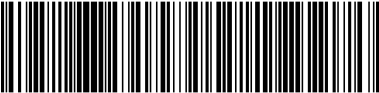
B03 GRANULATS

B033 GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B033R.000.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó

- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderroc. Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments
GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderroc de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa
GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIB
S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: -
Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre varies armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ío clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Àngeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamis 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamis 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de varies capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.



Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat

molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la ruina
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<p>- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <p>- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.</p> <p>- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:</p> <p>- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)</p> <p>S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:</p> <p>- Classificació geològica</p> <p>- Estudi de morfologia</p> <p>- Aplicacions anteriors</p> <p>- Assaigs d'identificació del material</p> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.</p> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:</p> <p>S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:</p> <p>Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.</p>	
<p>B0 MATERIALS BÀSICS</p> <p>B03 GRANULATS</p> <p>B03J- GRAVA DE PEDRERA</p> <p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC</p> <p>B03J-0K8V.</p> <p>Plec de condicions</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS</p> <p>Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:</p> <p>- Confecció de formigons</p> <p>- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments</p> <p>- Material per a drenatges</p> <p>- Material per a paviments</p> <p>El seu origen pot ser:</p> <p>- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural</p> <p>- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals</p> <p>- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire</p> <p>Els granulats naturals poden ser:</p> <p>- De pedra granítica</p> <p>- De pedra calcària</p> <p>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</p> <p>El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:</p> <p>- Classificació geològica.</p> <p>- Estudi de morfologia.</p> <p>- Aplicacions anteriors.</p> <p>La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.</p> <p>CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS</p>	
<p>Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.</p> <p>Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.</p> <p>La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.</p> <p>Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.</p> <p>No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.</p> <p>Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)</p> <p>Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:</p> <p>- Dimensió mínima permesa = 4 mm</p> <p>- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%</p> <p>- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%</p> <p>- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%</p> <p>- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%</p> <p>- Coeficient de Los Angeles: <= 40</p> <p>- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes</p> <p>En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.</p> <p>GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES</p> <p>Contingut de silicats inestables: Nul</p> <p>Contingut de compostos fèrrics: Nul</p> <p>GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:</p> <p>Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulats guixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó</p> <p>Designació: d/D - IL - N</p> <p>d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim</p> <p>IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxueig) i M barreja</p> <p>N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonollita; V, varis; A, artificial i R, reciclat</p> <p>La grandària màxima D d'un granulats guixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:</p> <p>- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)</p> <p>- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)</p> <p>- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Llosets superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim</p> <p>Quan el formigó passi entre varies armadures, l'àrid guixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.</p> <p>Tot el granulats ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.</p> <p>Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró</p> <p>Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):</p> <p>- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes</p> <p>- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%</p> <p>- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%</p> <p>L'índex de llenques per a un granulats guixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%</p> <p>Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE-EN 1744-1):</p> <p>- Granulats naturals <= 1% en pes</p> <p>Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulats sec (UNE-EN 1744-1):</p> <p>- Granulats naturals: <= 1% en pes</p> <p>- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes</p> <p>- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes</p> <p>- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes</p>	
<p>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.</p> <p>Expedient núm. 900379/21</p>	
19	



- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Àngeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs. La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
- Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
- Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia e funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRÀNITICA PER A LA CONFECIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqeig no calcarí per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE) - Granulat de matxuqeig no calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqeig no calcarí per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqeig no calcarí per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqeig calcarí per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqeig calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqeig calcarí per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqeig calcarí per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè (UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades. Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que 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 treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha

d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (S03)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIB, i no sotmeses a cap classe específica



d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)

- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0512401.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:

- Ciment Portland: CEM I
- Ciment Portland amb addicions: CEM II
- Ciment Portland amb escòries de forn alt: CEM III

- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker portland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	CEM I
Ciment portland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment portland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment portland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment portland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment portland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de



durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENT'S D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENT'S BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENT'S RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENT'S COMUNS (CEM) I CIMENT'S DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que 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 preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació adicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígets de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENT'S BLANCS (BL) I CIMENT'S RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades. La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0532310.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S

PL

- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retintut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amurada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 Mpa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 Mpa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25

- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: <= 2 mm

- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm: <= 15%

- Material retintut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XII I, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES: S'utilitzaran calcs aèries vives del tipus CL 90-Q i calcs aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat. Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2. Contingut d'aigua lliure de les calcs hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques. A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques. Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. * UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES: Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3). Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3). * UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que 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 preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i llicat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1. A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent: - Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora - Data de subministrament i de fabricació - Identificació del vehicle de transport - Quantitat subministrada - Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1) - Nom i adreça del comprador i destí - Referència de la comanda - El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1 OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides. - Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà	
disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula - Control adicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condiciones atmosféricas normals durant un període superior a 2 meses, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambientes humits o condiciones atmosféricas desfavorables. Sobre una muestra representativa de la calç emmagatzemada es realizaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF. Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment. - Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció. De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec. La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.	
B0 MATERIALS BÀSICS	
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	
B055- CIMENT	
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B055-067M. Plec de condicions 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents: - Ciments comuns (CEM) - Ciments d'aluminat de calci (CAC) - Ciments blancs (BL) - Ciments resists a l'aigua de mar (MR) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini. No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració. En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.	
Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.	
Expedient núm. 900379/21	
27	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic signat en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumen/0Documen/0/home

pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumen/0Documen/0/home

El documento está APROVAT. Mitjançant el codi de verificació

CIMENTIS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B

Ciment compost	CEM V/A CEM V/B
----------------	--------------------

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTIS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTIS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTIS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que 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 preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCOS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormint
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

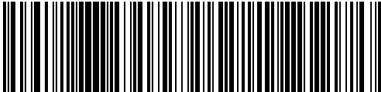
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.



A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B06NN11C,B064300C,B064300B,B06NN12C,B06F1-I0IL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 del CODI ESTRUCTURAL.

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 dissenyats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons dissenyats 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 dissenyats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons dissenyats 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 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

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'us 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 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL 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 31.2 del CODI ESTRUCTURAL 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 fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó 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 resistent 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):	- 2.250 kg/m3	si fck <=40 N/mm2	- 2.300 kg/m3	si fck > 40 N/mm2
----------------------------	---------------	-------------------	---------------	-------------------

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

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

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

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

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3

- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm



FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

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

El formigó ha de tenir la 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.

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
- <= 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 <=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 DP 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 ocultat.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocultat (UNE 83315): <= 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 ocultat en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en

volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIAIS BÁSICS

B06 FORMIGONS

B064 FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C,B064300B.

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: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



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'us 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 fck <= 50 N/mm², resistència standard
- Si fck > 50 N/mm², alta resistència

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

- fcm(t) = fcc(t)·fcm
- fcc = exp s [1 (28/t)^{1/2}]

(on fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, fcc: 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 32,5)))

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm²
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm²

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó 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 resistent 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 fck <= 50 N/mm²
- 2.400 kg/m³ si fck > 50 N/mm²
- 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: >= 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 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: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

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

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m³
- Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m³
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m³

Consistència del formigó:

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

El formigó ha de tenir la 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.

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
- <= 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 <=0,125 mm (ciment inclòs):



DOCUMENT
PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat

IDENTIFICADORS

ESTAT

APROVAT

ALTRES DADES

Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77
Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19
Pàgina 37 de 140

SIGNATURES

- 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 fluidesa 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 ocultat.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocultat (UNE 83315): <= 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 ocultat en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I 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'adorniment.

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).

PILOTS I PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

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 sèries 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 pressió, segons UNE EN 12390-8.

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

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- 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 ocultat (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència fora dels



límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
- Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
- 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:
- 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 prenrà 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 Fck (N/mm2): <= 30
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
- Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
- Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
- Altres casos: N >= 6

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: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. 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 K2rN >= fck

on:

- f(x) Funció d'acceptació

- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coefficient:

- Número de pastades:
- 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
- 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostrat definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- 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(1)) = x(1) K3s35* >= fck.

On: s35* 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 >= 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 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.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XII I, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



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	
B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)	
B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)	
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B06F1-10IL. Plec de condicions 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 del CODI ESTRUCTURAL. La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació: - Consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats - Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A - T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat - R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100) - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca - TM: Grandària màxima del granulat en mm. - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment). En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir,	
indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat. En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament. El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL. Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10% Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL 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 31.2 del CODI ESTRUCTURAL 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 fck <= 50 N/mm2 , resistència standard - Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència Valor mínim de la resistència: - Formigons en massa >= 20 N/mm2 - Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2 Tipus de ciment: - Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307) - Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1) - Formigó 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): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 Formigons armats i pretesats (HA-HP): 2400 kg/m3 El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser: - Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3 - Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3 - Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3 - A totes les obres: <= 500 kg/m3 La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser: - Formigó en massa: <= 0,65 - Formigó armat: <= 0,65 - Formigó pretesat: <= 0,60 Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2): - Consistència seca: 0 - 20 mm - Consistència plàstica: 30 - 40 mm - Consistència tova: 50 - 90 mm - Consistència fluida: 100-150 mm	
Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.	
Expedient núm. 900379/21	
35	



- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

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

El formigó ha de tenir la 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.
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
- <= 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 <=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 ocultat.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocultat (UNE 83315): <= 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 ocultat en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06N FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B06NN11C,B06NN12C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.
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.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



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'additiu: ± 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 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- 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'additiu - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additiu i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)

- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0710150,B0715000,B0710250.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additiu especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additiu (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): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endureits: - 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)





pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Documento/home>

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B090 ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0907100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir. S'han considerat els següents tipus:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m2

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: 1,01 g/cm3

Rendiment: Aprox. 200 g/m2

Temperatura de treball: >= 5°C

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m2

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:

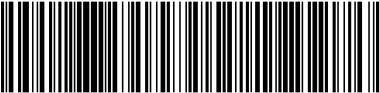
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olores molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesius aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0A31000.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobrint de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0D61170,B0D21030,B0D31000,B0DZA000,B0D81480.
Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Plafón metálico con estructura de rigidización, y elementos de apuntalamiento extensibles.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Su diseño, secciones, colocación de elementos de arriostramiento, etc., serán los adecuados para garantizar que soportará las presiones del terreno en las condiciones más desfavorables, sin deformaciones.
La superficie exterior del plafón será lisa, y no tendrá otros desperfectos que los ocasionados por los usos previstos.
Tendrá un sistema de ensamblaje con los plafones del lado, que garantice la continuidad del sistema una vez montado.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.
Almacenamiento: Horizontalmente sobre tablas de madera, si se apilan se separarán por

maderas.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0D61170.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Llargària del puntal					
Alçària muntatge	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m

2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0D81480.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0DZA000.



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Plancha d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalsis del ciment

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient

S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA



B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.B0F1A-075F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

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 essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
- Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calc no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

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 essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

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 essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica. Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/Al:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídrigues següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2=: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2=: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

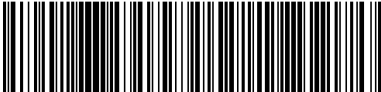
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà



amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = \frac{(R_{ci} - R_c)^2}{(n-1)}$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BàSICS

B0F MATERIALS BàSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

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 essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm:

<= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

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 essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits

especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

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 essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits

especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) -

Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*).
- * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2*: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**).
- ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, ... i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F9 PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F95530.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.

Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.

Ha de tenir forats a la testa.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrotonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.

Llarg: >= 50 cm

Càrrega admissible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN

Fissures: nombre màxim de peces afectades d'una mostra de 6 unitats: 1

Toleràncies:

- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg

- Ample (UNE 67044): ± 2% ample

- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B151K0,B7B1-0KQ5,B7B1-0KQ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricatat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La funció principal del geotèxtil pot ser:

- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.

La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.

Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:

- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

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:

Per a tots els geotèxtils:

- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) -
- Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal·lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rígidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):

- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid) (UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) -
- Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146) -
- Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146) -
- Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) -
- Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils de s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.

Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.

Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.

Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.

UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.

UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).

UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.

UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.

UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.

UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que 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, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:

- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.

El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que continguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.

El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament. El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígets de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Comprovació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.

Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les



condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTEL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B7B1-0KQ5,B7B1-0KQ7.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricatat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

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:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials:
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
- Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
- Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
- Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
- Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
- Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
- Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
- Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
- Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
- Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
- Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
- Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
- Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146)
- Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
- Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
- Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
- Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
- Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
- Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
- Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
- Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
- Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
- Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:
Comprovació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.

Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD50- TUB DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BD50-OLK9.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.

No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

La superfície interior ha de ser llisa i regular.

Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir

Coefficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/°C)

Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2

Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%

Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2

Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%

Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral

Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.

La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.

Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.

Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior, - 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control



DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<p>sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.</p>	
<p>BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA</p>	
<p>BD5 MATERIALS PER A DRENATGES</p>	
<p>BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES</p>	
<p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC BD5Z3010,BD5Z3030,BD5Z3020,BD5ZU02U,BD5ZAU2U. 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre. S'han considerat els elements següents: - Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals - Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves - Reixa practicable o fixa 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 tonelatge (paviments d'aeroports, molls, etc.). - Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports) Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat. 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. 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 obertura. L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm. La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava. La 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 - Guexament: ± 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: Ha de ser pla i ben escairat. Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular. Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular. Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm Toleràncies: - Alçària del bastiment: ± 1,5 mm - Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària - Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària - Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES: Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material. Separació entre traves: <= 100 cm Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm Alçària del passamà de travada: 60 mm DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER: Gruix: >= 2,75 mm Gruix i massa del galvanitzat: - Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2 - Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2 ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT: Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats. El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura. El recobrimet de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques. Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2 Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2 Massa de recobrimet del galvanitzat: >= 360 g/m2 Puresa del zinc de recobrimet: >= 98,5% 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE BASTIMENT: Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst. Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI 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. 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:</p>	
Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XII I, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.	
Expedient núm. 900379/21	
50	



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

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7J TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BD7JL180,BD7JQ180,BD7JS180,BD7JN180,BD7JJ180.
1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.
Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.
Cada tub ha de portar marcadres com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365
Material constituït:
- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
- Densitat: 1500- 2000 kg/m³
- Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres
Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.
Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a l'UNE 53365.
Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1

250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
- Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
- Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
- Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
- Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2°C): + 10 mm
No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 53365:1990 Plàsticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

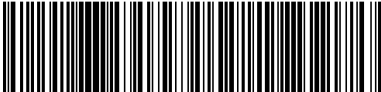
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BDD15090.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barreja de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.

Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.

Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.

Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.

Quantia mínima d'armadures (peces armades):

- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'obertura

El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.

Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:

- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:

- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm

Irregularitats de la superfície del formigó:

- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm

Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir

Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min

Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar

Toleràncies:

- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm
- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917): - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Planor dels extrems: - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm
- Rugositats: <= 1 mm

PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):

L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.

La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

PEÇA DE BASE:

L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.

Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.

Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%

Alçària dels llits hidràulics:

- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm
- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que coincideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element - HM per a tubs de formigó en massa
- HA per a tubs de formigó armat - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZV100,BDDZV001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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:

- Complementes per a pou de registre: - Graó d'acer galvanitzat - Graó de fosa - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

ELEMENTS DE FOSA:

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.).

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.

El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.

Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.

La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.

El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.

Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2



DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<p>Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2 Allargament a la ruptura: >= 23% Característiques del galvanitzat: - Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3 - Massa del recobrint (UNE 37-501): = 610 g/m2 - Gruix (UNE 37-501): 85 micres - Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5% - Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni desprendiments - Continuitat del revestiment (UNE 37-501) : sense desprendiments</p> <p>Toleràncies: - Dimensions: ± 2 mm - Guexament: ± 1 mm - Diàmetre del rodó: - 5%</p> <p>GRÀÓ DE FOSA: Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular. El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça. Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei. A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant. Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2 Allargament a la ruptura: >= 17% Contingut de perlita: <= 5% Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%</p> <p>Toleràncies: - Dimensions: ± 2 mm - Guexament: ± 1 mm</p> <p>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</p> <p>GRÀÓ: Subministrament: Empaquetats sobre palets. Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.</p> <p>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT</p> <p>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</p> <p>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</p> <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>GRÀÓ D'ACER GALVANITZAT: No hi ha normativa de compliment obligatori.</p> <p>GRÀÓ DE FOSA: * UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoïdal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.</p> <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents: - Comprovació del marcatge CE en cada entrega. - Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats: - Assaig d'adherència d'un recobrint galvanitzat (UNE-EN ISO 1461) - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)</p> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p>	<p>- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa - Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada - Elements especials per a baixants de fosa grisa - Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada</p> <p>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.</p> <p>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</p> <p>Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:</p> <p>- Material - Tipus - Diàmetres</p> <p>Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.</p> <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.</p> <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>PVC-U PARET ESTRUCTURADA: * UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.</p> <p>PVC-U DE PARET MASSISSA: * UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.</p> <p>* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.</p> <p>* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.</p> <p>FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM: No hi ha normativa de compliment obligatori.</p>
Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.	
Expedient núm. 900379/21	
53	



següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1:

Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA1C240,BFA15571.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.

S'han considerat els elements següents:

- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

- Peces en forma de T per a derivacions

- Peces en forma de colze per a canvis de direcció

- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades

- Maniguets de connexió per a unions

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Per a encolar

- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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.

La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessaris per al seu ús.

El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum

visible.

Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.

Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir

l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.

Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Els junts han de ser estancs.

Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.

El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.

Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:

- Número del RSI

- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12,5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-

Pressió de treball (t: temperatura servei):

- t <= 25°C: <= pressió nominal

- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a

l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3

Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C

Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%

Toleràncies:

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



Diàmetre exterior mig (mm):		
Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre	
<= 50	+ 0,2	
63 <= dn <= 90	+ 0,3	
110 <= dn <= 125	+ 0,4	
140 <= dn <= 160	+ 0,5	
180 <= dn <= 200	+ 0,6	
225	+ 0,7	
250	+ 0,8	
280	+ 0,9	
315	+ 1,0	
355	+ 1,1	
400	+ 1,2	
450	+ 1,4	
500	+ 1,5	
560	+ 1,7	
630	+ 1,9	
710 >= dn <=1000	+ 2,0	

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.

TUBS:

El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.

Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa

ACCESSORIS:

Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.

Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.

PER A UNIÓ ENCOLADA:

El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.

L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)		Diàmetre interior embocadura (mm)	
		d mín	d màx
dn <= 90		dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125		dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160		dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200		dn + 0,2	dn + 0,6
225		dn + 0,3	dn + 0,7
250		dn + 0,3	dn + 0,8
280		dn + 0,3	dn + 0,9
315		dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:

- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm

- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:

A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.

El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:

- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm

- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm

- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm

Fondària mínima d'embocament:

- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e

- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.

TUBS:

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

ACCESSORIS:

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.

UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.

TUBS:

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

ACCESSORIS:

UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:

- Denominació del producte

- Contingut net

- Nom del fabricant o raó social

TUBS:

Cada tub ha de portar marcadres com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- UNE EN 1452

- Nom del fabricant o marca comercial

- Sigles PVC-U

- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm

- Pressió nominal PN

- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació

- Número de la línia d'extrussió

ACCESSORIS:

Cada accessori ha de portar marcadres de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- UNE EN 1452

- Designació comercial

- Diàmetre(s) nominal(s) en mm

- Designació del material

- Pressió nominal PN

- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:

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:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:

- Tamany nominal

- Identificació del fabricant

- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B07F-0LT5.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva

representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	ESTAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 61 de 140	SIGNATURES	
		APROVAT

DOCUMENT I | MEMÒRIA I ANNEXOS | 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA | 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM

D Tipus D

D070 Família 070

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
D070A4D1.D0701641.D0701461.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21

57



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
F21D9PN1,F21DUX10,F21DUX20,F21D1P30.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
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.
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.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
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.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
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 CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).



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
F222N001,F222U916,F222UPN1.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació 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 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 compacitat 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 recomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'INGINYERIA 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).

* 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).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
F228UPN1,F2285R00.

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



DOCUMENT PROJECTE D1.10_ Exp. 21_ 900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 64 de 140	
	SIGNATURES	ESTAT APROVAT

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompectació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

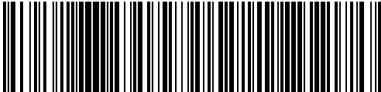
F23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC F231U020.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
- S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
 - Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



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

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.

L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.

Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.

En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.

En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.

Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.

Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.

En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.

Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R GESTIÓ DE RESIDUS

F2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA7LP0,F2RA61H0.

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 disposar 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 perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO 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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons 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 cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

F7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

F7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

F7B4 GEOTÈXTILS DE POLIÈSTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F7B451K0.

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

Làmina separadora col·locada no adherida.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

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

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Les làmines han de cavalcar entre elles.

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Cavalcaments:

- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILE:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:

Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F92 SUBBASES

F923 SUBBASES DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
F923UX03.

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

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

CAPES DE GRUIX DEFINIT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONDICIONS GENERALS:

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 els esкреixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

FD5 DRENATGES

FD5K CAIXES PER A INTERCEPTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
FD5K4F02.

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

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.

S'han considerat els materials següents:

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent. La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució:

- Guernament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 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

BASTIMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

FD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

FD7 CLAVEGUERES

FD7F CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7FUS71.

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

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tub de PVC de formació helicoidal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoidal, per anar formigonat, amb unió amb massilla

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

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elastomèrica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem

dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.

La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat. Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es repreguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

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.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varelà i Bogatel·l, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el termini la DF.

FD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

FD7 CLAVEGUERES

FD7J CLAVEGUERES AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
FD7JU587,FD7JU787,FD7JU887,FD7JU687,FD7JU487.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu

superior, ha d'estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat. Les tuberíes i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

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.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

FD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

FD7 CLAVEGUERES

FD7Q OPERACIONS DE CONNEXIÓ EN CLAVEGUERES I COLLECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
FD7QUC02.	
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES	
Operacions per a fer les connexions d'un clavegueró a un col·lector, una claveguera o a un edifici.	
S'han considerat les següents operacions:	
- Obertura de forats en estructures de formigó.	
- Connexió de clavegueró al col·lector o estructura de formigó, segellant la connexió	
- Connexió de clavegueró a claveguera utilitzant una peça de PVC per a connexió tipus clip	
- Connexió de clavegueró a edifici	
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:	
Obertura de forats:	
- Replanteig i marcat dels forats	
- Obertura dels forats	
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret	
Connexions:	
- Replanteig	
- Col·locació del tub al seu emplaçament definitiu	
- Segellat de la connexió amb els mitjans adequats als tipus de tub utilitzat i el material del punt de connexió.	
CONDICIONS GENERALS:	
Ha d'estar fet al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.	
Les connexions han de ser estanques.	
L'element que travessa la paret del col·lector ha de quedar col·locat a la posició correcta	
Les connexions s'han de fer abocant en el sentit de circulació del col·lector.	
Si el col·lector es visitable, la connexió s'ha de fer a 15 cm de la solera del col·lector.	
Les connexions a clavegueres circulars u ovoides, s'han de fer per la part superior del eix del tub.	
L'espai entre el tub del clavegueró i la paret del col·lector o la claveguera ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el paraments interiors.	
Toleràncies d'execució:	
- Replanteig: ± 10 mm	
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ	
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.	
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT	
Unitat realment executat segons les especificacions de la DT.	
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI	
No hi ha normativa de compliment obligatori.	
FD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	
FD7 CLAVEGUERES	
FD7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS	
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC	
FD7ZU100,FD7ZV100.	
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES	
Operacions auxiliars en clavegueres i col·lectors existents.	
S'han considerat les operacions següents:	
- Taponat de clavegueró existent amb maons d'obra de fàbrica ceràmica	
- Connexió de recollida d'aigües pluvials a xarxa de sanejament de l'edifici	
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:	
En el taponat de clavegueró existent amb maons d'obra de fàbrica ceràmica:	
- Preparació de la zona de treball	
- Repàs de les parets del tub retirant les parts trencades o soltes i deixant una secció el més perpendicular possible a l'eix	
- Col·locació dels maons a l'interior del tub, agafats amb morter, i adaptant les seves dimensions a la forma del tub	
- Arrebossat de la cara exterior del tancament	
- Neteja i retirada de runa i material sobrant	
En la connexió de recollida d'aigües pluvials a xarxa de sanejament	
- Preparació de la zona de treball	
- Formació de pericó amb parets de maó calat, arrebossat i lliscat interiorment	
- Connexió del baixant existent al pericó	
- Connexió del pericó a la xarxa de sanejament de l'edifici amb tub de PVC	
TAPONAT DE CLAVEGUERÓ EXISTENT AMB MAONS D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA	
L'element que constitueix el tancament del clavegueró ha de ser estable, pla i aplomat.	
Les peces ceràmiques, en la mesura del possible, han d'estar col·locades a trencajunts.	
Els junts entre peces i entre les peces i les parets del tub han d'estar plenes amb morter.	
Si s'utilitzen peces ceràmiques foradades, no hi ha d'haver forats de les peces en la direcció de l'eix del clavegueró.	
La cara exterior del taponament ha d'estar arrebossada.	
COL·LOCACIÓ DEL FELTRE GEOTÈXTIL:	
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.	
Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.	
Expedient núm. 900379/21	



2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Un cop acabades les tasques de formació del sistema de cel·les drenants, i abans del rebre de l'excavació, es retiraran les reses de materials, embalatges, etc.

Les peces per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter.

Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les parts del tub.

COL·LOCACIÓ DEL FELTRE GEOTÈXIL:

Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT. El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

En la mesura del possible es protegirà el feltre geotèxtil amb fustes, taulons, o altres mitjans per tal de trepitjar-lo el menys possible.

Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intemperie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

Si és necessari, la bora del feltre geotèxtil es fixarà en tot el seu perímetre amb la bora de l'excavació per tal d'evitar que caigui a l'interior de l'excavació durant les tasques de formació de l'estructura de cel·les drenants.

ESTRUCTURA DE CEL·LES DRENANTS:

Cadascuna de les cel·les individuals que constitueix l'estructura drenant es muntarà a l'exterior de l'excavació per tal de trepitjar el menys possible el feltre geotèxtil. Abans de baixar les cel·les al fons de l'excavació es mecanitzaran tots els forats i passos previstos.

Cada cel·la s'inspeccionarà abans de col·locar-la en la seva posició definitiva.

67

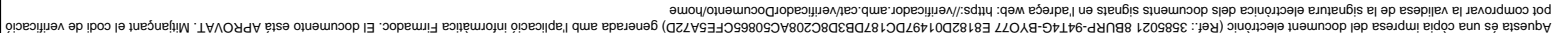
FD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

FDB2 **Familia DB2**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
FDB2769K.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



GRAÓ:

El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Han d'estar alineats verticalment.

Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.

Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.

Llargària d'encastament: ≥ 10 cm

Distància vertical entre graons consecutius: ≤ 35 cm

Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm

Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):

- Deformació sota càrrega: = 5 mm
- Deformació remanent: = 1 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):

- Deformació sota càrrega: = 10 mm
- Deformació remanent: = 2 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

0. ELEMENTS QUE CONTEMPLELA EL PLEC
FDDZ0001.FDDZS015.FDDZ51DU.FDDZ2SPN1.

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

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:

- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

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

Parets:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou

En el bastiment i tapa:

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

En el graó:

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter

PARET PER A POU:

El pou ha de ser estable i resistent.

Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts han d'estar plets de morter.

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



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021_88URP-9414G-BYO7/ E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CCE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Documento/home>

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	ESTAT	APROVAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 73 de 140	SIGNATURES		

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<p>CONDICIONS GENERALS:</p> <p>El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.</p> <p>PARET PER A POU:</p> <p>Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.</p> <p>PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:</p> <p>La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.</p> <p>PARET DE MAÓ:</p> <p>Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.</p> <p>L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.</p> <p>Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.</p> <p>El lliscat s'ha de fer en una sola operació.</p> <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>ELEMENTS COMPLEMENTARIS:</p> <p>Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p> <p>PARET PER A POU:</p> <p>m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>* 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).</p> <p>* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).</p> <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA</p> <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none">- Seguiment del procés de col·locació. <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats. <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inspecció visual de totes les peces col·locades <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.</p>	
<p>eventualment, esquerdejat exterior</p> <ul style="list-style-type: none">- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter <p>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:</p> <p>Parets:</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprovació de la superfície de recolzament- Col·locació de les peces agafades amb morter- Acabat de les parets, en el seu cas- Comprovació de l'estanquitat del pou <p>PARET PER A POU:</p> <p>El pou ha de ser estable i resistent.</p> <p>Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.</p> <p>Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.</p> <p>Els junts han d'estar plens de morter.</p> <p>El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.</p> <p>La superfície interior ha de ser llisa i estanca.</p> <p>Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none">- Secció interior del pou: ± 50 mm- Aplomat total: ± 10 mm <p>PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:</p> <p>La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.</p> <p>La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.</p> <p>PARET DE MAÓ:</p> <p>Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.</p> <p>La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.</p> <p>La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.</p> <p>El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.</p> <p>Guix dels junts: ≤ 1,5 cm</p> <p>Guix de l'arrebossat i el lliscat: ≤ 2 cm</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none">- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m- Guix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm <p>PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:</p> <p>La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.</p> <p>Guix de l'esquerdejat: ≤ 1,8 cm</p> <p>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</p> <p>PARET PER A POU:</p> <p>Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.</p> <p>PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:</p> <p>La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.</p> <p>PARET DE MAÓ:</p> <p>Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.</p> <p>L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.</p> <p>Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.</p> <p>El lliscat s'ha de fer en una sola operació.</p> <p>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT</p> <p>PARET PER A POU:</p> <p>m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.</p> <p>* 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).</p> <p>* 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</p>	
<p>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.</p> <p>Expedient núm. 900379/21</p>	
69	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic signat en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS
	ESTAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 74 de 140	SIGNATURES
	APROVAT

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).	
FD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	
FDZ NETEGES I INSPECCIONS D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ	
FDZ1 NETEJA I DESEMBUSSADA CLAVEGUERES, POUS I FOSSES SÈPTIQUES	
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC FDZ10010,FDZ10011. Plec de condicions 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Neteja d'elements de clavegueram amb camió-bomba equipat amb mànega d'aigua a pressió i vibrador pneumàtic. S'han considerat els següents tipus de neteges: - Neteges de pous i foses sèptiques - Neteges de clavegueres L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació i senyalització de la zona de treball - Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la neteja - Execució de la neteja dels elements de clavegueram - Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació - Retirada dels elements de protecció - Neteja de la zona que hagi resultat afectada durant les feines CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Les parts de la instal·lació de clavegueram que s'hagin netejat han de quedar en condicions de funcionament. Els registres de la instal·lació que s'hagin retirat durant les operacions de neteja s'han de tornar a restituir. No hi ha d'haver fuites en cap d'aquests elements. Si s'han obert finestres en els conductes, aleshores aquestes han de quedar tapades amb materials compatibles amb als dels conductes. Les zones de treball que s'hagin embrutat durant els treballs en la instal·lació del clavegueram s'hauran de netejar. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans de començar els treballs de neteja s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball. Els elements propers a la zona a netejar s'han de protegir. S'ha de comprovar que no hi hagi acumulats gasos tòxics a l'interior de les instal·lacions. Si es detecten gasos, s'ha d'avisar a la DF. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.	
Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.	
Expedient núm. 900379/21	
70	



G Tipus G

G222 Família 222

0. ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2225521.

Plec de condicions

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

Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:

- 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

Excavacions amb explosius:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió

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 foradata 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 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.

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:

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 compacitat 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 MITJANÇANT EXPLOSIUS:

No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.

El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:

- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers
- S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
- La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminaris a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.

La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.

Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.

L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.

L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.

S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.

S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.

La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.

El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.

Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.

Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.

La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.

Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.

El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.

Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.

En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.

Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.

En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.

En les càrregues discontinues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.

La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.

No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.

El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.

L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.

El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.

En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.

Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.

L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.

El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.

Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.

La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.

Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.

Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.

La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.

Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.

Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.

En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.

La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.

S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi comptat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.

Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.

Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.

En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.

Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.

Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.

S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.

Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit.

L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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).

* 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).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codí per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 77 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Documento/home>

* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<div><div>KTipus K</div><div><div>K4C2</div><div>Familia 4C2</div></div><div><p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC</p><p>K4C2UPN1.</p><p>Plec de condicions</p><p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES</p><p>Muntatge i desmuntatge d'apuntaments d'elements construïts. S'han considerat els elements següents:</p><ul style="list-style-type: none">- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló- Muntatge i desmuntatge d'apuntament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló<p>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:</p><ul style="list-style-type: none">- Neteja i preparació del pla de recolzament- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntament- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament- Falcat i tesat dels puntals- Desmuntatge i retirada dels apuntaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços<p>CONDICIONS GENERALS:</p><p>Els elements que formen l'apuntament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.</p><p>L'apuntament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.</p><p>En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.</p><p>Abans de començar a fer treballar l'apuntament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.</p><p>El nombre de puntals de suport de l'apuntament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.</p><p>Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.</p><p>Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntament:</p><ul style="list-style-type: none">- Moviments locals: <= 5 mm- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000<p>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</p><p>La col·locació dels apuntaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.</p><p>El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.</p><p>En el cas que els apuntaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.</p><p>Quan entre la realització de l'apuntament i el desapuntament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.</p><p>El desapuntament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.</p><p>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT</p><p>ESTINTOLAMENT DE BUIT DE PAS, APUNTAMENT DE REVOLTÓ AMB CINDRI D'1,5 M, APUNTAMENT D'ARC:</p><p>Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.</p><p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p><p>No hi ha normativa de compliment obligatori.</p></div></div>	
<div>Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.</div> <div>Expedient núm. 900379/21</div>	
74	



P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9R.

Plec de condicions

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)

- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta. Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes. Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de

Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL-LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q3I,P7B1-6Q5U.

Plec de condicions

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

Làmina separadora col·locada no adherida.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament

- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament

- Feltre teixit de fibres de polipropilè

- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

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

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Les làmines han de cavalcar entre elles.

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Cavalcaments:

- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm

- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm

- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

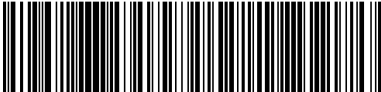
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona.

Expedient núm. 900379/21



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILE:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD55- CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PD55-EPN1,PD55-EPN2.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm
ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:



DOCUMENT I MEMÒRIA I ANNEXOS 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM	
<p>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.</p> <p>L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.</p> <p>CAIXA DE MAÓ:</p> <p>Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.</p> <p>L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.</p> <p>L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.</p> <p>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT</p> <p>EMBORNALS:</p> <p>Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</p> <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>* 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).</p> <p>* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).</p> <p>* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.</p> <p>Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).</p> <p>Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.</p>	
<p>PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA</p> <p>PD5 DRENATGES</p> <p>PD5M- DRENATGE AMB TUB DE PVC</p> <p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC</p> <p>PD5M-50UG.</p> <p>Plec de condicions</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES</p> <p>Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.</p> <p>S'han considerat els tipus de col·locació següents:</p> <ul style="list-style-type: none">- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material fitrant- Col·locació del tub inclòs el reblert de material fitrant <p>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:</p> <p>Inclòs el reblert de material fitrant:</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprovació del llit de recolzament- Col·locació i unió dels tubs- Reblert de la rasa amb material fitrant <p>Sense incloure el reblert de material fitrant:</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprovació de la superfície de recolzament- Col·locació dels tubs <p>CONDICIONS GENERALS:</p> <p>Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material fitrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.</p> <p>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.</p> <p>Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.</p> <p>Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.</p> <p>El drenatge acabat ha de funcionar correctament.</p> <p>El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.</p> <p>Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m</p> <p>Pendent: >= 0,5%</p> <p>Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm</p> <p>Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pendent <= 4%: ± 0,25%- Pendent > 4%: ± 0,50%- Rasants: ± 20 mm <p>INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:</p> <p>El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material fitrant.</p> <p>El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.</p> <p>Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm</p> <p>Gruix màxim de les tongades de material fitrant: 30 cm</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none">- Planor de les capes de material fitrant: ± 20 mm/m- Nivells de les capes de material fitrant: ± 30 mm <p>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</p> <p>CONDICIONS GENERALS:</p> <p>El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.</p> <p>L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compactat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.</p> <p>S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.</p> <p>No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.</p> <p>Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.</p> <p>No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.</p> <p>La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.</p> <p>Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.</p> <p>En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es repreguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.</p> <p>INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:</p> <p>No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.</p> <p>Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.</p> <p>No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material fitrant.</p> <p>El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.</p> <p>La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.</p> <p>S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material fitrant a la intempèrie.</p> <p>Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.</p> <p>Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.</p> <p>La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.</p> <p>El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides.</p> <p>En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.</p> <p>Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.</p> <p>S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.</p> <p>El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.</p> <p>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT</p> <p>m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:</p> <p>Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit</p>	
<p>Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.</p> <p>Expedient núm. 900379/21</p>	
77	



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS
	ESTAT APROVAT
ALTRES DADES Codí per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 82 de 140	SIGNATURES

DOCUMENT I | MEMÒRIA I ANNEXOS | 1.2 ANNEXOS DE LA MEMÒRIA | 1.2.08 XARXA DE CLAVEGUERAM

de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

78

Projecte de Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21



pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 Taulons

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0D21030.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)			
	< 50	50 a 75	> 75	
Tolerància (mm)				
T1	±3	±4	+6,-3	
T2	±2	±3	+5,-2	
T3	±1,5	±1,5	±1,5	

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 Família 0D3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0D31000.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)			
	< 50	50 a 75	> 75	
Tolerància (mm)				
T1	±3	±4	+6,-3	
T2	±2	±3	+5,-2	
T3	±1,5	±1,5	±1,5	

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 84 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Documento/home>

Remodelació de l'avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Valera i Bogatell, de Badalona
Expedient núm. 900379/21

Pressupost

DOCUMENT I | MEMÒRIA I ANNEXOS | 1.2. ANNEXOS DE LA MEMÒRIA | 1.2.8. XARXA DE CLAVEGUERAM

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 85 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Documento/home>

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21

AMIDAMENTS

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d' Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 1

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulo	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Título 3	02	REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	FDZ10010	m	Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles reïdus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	CE:C/Aribau-C/Mena			98,300			98,300 C#*D#*E#*F#
3	CE:C/Guasch-C/Aribau			137,925			137,925 C#*D#*E#*F#
4	CE:Santa Coloma-C/Guasch			95,548			95,548 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 331,773

2	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	CE:C/Aribau-C/Mena			98,300			98,300 C#*D#*E#*F#
3	CE:C/Guasch-C/Aribau			137,925			137,925 C#*D#*E#*F#
4	CE:Santa Coloma-C/Guasch			95,548			95,548 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 331,773

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulo	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Título 3	03	REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	M9RZU011	u	Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	CE:C/Aribau-C/Mena		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
3	CE:C/Guasch-C/Aribau		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
4	CE:Santa Coloma-C/Guasch		3,000				3,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2	FD7QUC02	u	Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connexió de claveguera				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Adaptació	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2	CE:Santa Coloma-C/Guasch	T					
3	P5		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d' Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 2

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulo	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	01	TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	F222N001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Previsió		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000

2	G2225521	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nou	C	%	Longitud	Ample	Alçada	
2	CE:C/Aribau-C/Mena	T					
3	P14.2		0,200	0,900	0,900	2,280	0,369 C#*D#*E#*F#
4	P14151		0,200	0,900	0,900	2,290	0,371 C#*D#*E#*F#
5	P14152		0,200	0,900	0,900	2,330	0,377 C#*D#*E#*F#
6	P33.2		0,200	0,900	0,900	2,330	0,377 C#*D#*E#*F#
7	CE:C/Guasch-C/Aribau	T	0,200				
8	P27142		0,200	0,900	0,900	2,090	0,339 C#*D#*E#*F#
9	P27144		0,200	0,900	0,900	2,240	0,363 C#*D#*E#*F#
10	CE:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,200				
11	P27.2		0,200	0,900	0,900	1,670	0,271 C#*D#*E#*F#
12	P9141		0,200	0,900	0,900	1,360	0,220 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,687

3	F222U916	m3	Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nou	C	%	Longitud	Ample	Alçada	
2	CE:C/Aribau-C/Mena	T					
3	P14.2		0,800	0,900	0,900	2,280	1,477 C#*D#*E#*F#
4	P14151		0,800	0,900	0,900	2,290	1,484 C#*D#*E#*F#
5	P14152		0,800	0,900	0,900	2,330	1,510 C#*D#*E#*F#
6	P33.2		0,800	0,900	0,900	2,330	1,510 C#*D#*E#*F#
7	CE:C/Guasch-C/Aribau	T	0,800				
8	P27142		0,800	0,900	0,900	2,090	1,354 C#*D#*E#*F#
9	P27144		0,800	0,900	0,900	2,240	1,452 C#*D#*E#*F#
10	CE:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,800				
11	P27.2		0,800	0,900	0,900	1,670	1,082 C#*D#*E#*F#
12	P9141		0,800	0,900	0,900	1,360	0,881 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,750

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulo	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	03	CLAVEGUERAM

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic signat en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYOT77 E812D01497DC187B3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDDZ0001	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 7SC de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats					
2	CE:C/Aribau-C/Mena	T	4,000					
3	P14.2		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
4	P14151		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
5	P14152		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
6	P33.2		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
7	CE:C/Guasch-C/Aribau	T	2,000					
8	P27142		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
9	P27144		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
10	CE:Santa Coloma-C/Guasch	T	2,000					
11	P27.2		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
12	P9141		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2	FDB2769K	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats					
2	CE:C/Aribau-C/Mena	T	4,000					
3	P14.2		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
4	P14151		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
5	P14152		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
6	P33.2		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
7	CE:C/Guasch-C/Aribau	T	2,000					
8	P27142		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
9	P27144		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
10	CE:Santa Coloma-C/Guasch	T	2,000					
11	P27.2		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
12	P9141		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3	FDD2S015	m	Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats			Alçada		
2	CE:C/Aribau-C/Mena	T						
3	P14.2					2,280	2,280	C#*D#*E#*F#
4	P14151					2,290	2,290	C#*D#*E#*F#
5	P14152					2,330	2,330	C#*D#*E#*F#
6	P33.2					2,330	2,330	C#*D#*E#*F#
7	CE:C/Guasch-C/Aribau	T						
8	P27142					2,090	2,090	C#*D#*E#*F#
9	P27144					2,240	2,240	C#*D#*E#*F#
10	CE:Santa Coloma-C/Guasch	T						
11	P27.2					1,670	1,670	C#*D#*E#*F#
12	P9141					1,360	1,360	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 4

TOTAL AMIDAMENT 16,590

4	FDDZ51DU	u	Graó per a pou de registre de nucli de barilla amb recobriment de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats			Alçada		
2	CE:C/Aribau-C/Mena	T						
3	P14.2		3,750			2,280	8,550	C#*D#*E#*F#
4	P14151		3,750			2,290	8,588	C#*D#*E#*F#
5	P14152		3,750			2,330	8,738	C#*D#*E#*F#
6	P33.2		3,750			2,330	8,738	C#*D#*E#*F#
7	CE:C/Guasch-C/Aribau	T						
8	P27142		3,750			2,090	7,838	C#*D#*E#*F#
9	P27144		3,750			2,240	8,400	C#*D#*E#*F#
10	CE:Santa Coloma-C/Guasch	T						
11	P27.2		3,750			1,670	6,263	C#*D#*E#*F#
12	P9141		3,750			1,360	5,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,215

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítol	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3	01	AFECCIÓ A LA XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F222N001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Àmplie	Alçada		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	F222UPN1	m3	Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny flux, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)				
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12		0,200	45,410			9,082	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII	T	0,200					
5	T10		0,200	6,900			1,380	C#*D#*E#*F#
6	T11		0,200	16,410			3,282	C#*D#*E#*F#
7	T7		0,200	39,590			7,918	C#*D#*E#*F#
8	T8		0,200	15,810			3,162	C#*D#*E#*F#
9	T9		0,200	16,580			3,316	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T	0,200					
11	T15		0,200	105,290			21,058	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,198

3	F222U916	m3	Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplaria fons de rasa entre 0,80 i 2.5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora
---	----------	----	---

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYOT7 E812810497DC187BD38DC208A5C50865CF65A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 5

dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)				
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12		0,800	45,410			36,328	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII	T						
5	T10		0,800	6,900			5,520	C#*D#*E#*F#
6	T11		0,800	16,410			13,128	C#*D#*E#*F#
7	T7		0,800	39,590			31,672	C#*D#*E#*F#
8	T8		0,800	15,810			12,648	C#*D#*E#*F#
9	T9		0,800	16,580			13,264	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T	0,800					
11	T15		0,800	105,290			84,232	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 196,792

4 F2412020 m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum(m3)	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 F228UPN1 m3 Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·lector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C		Volum(m3)				
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12		0,500	12,730			6,365	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII	T	0,500					
5	T10		0,500	2,240			1,120	C#*D#*E#*F#
6	T11		0,500	5,470			2,735	C#*D#*E#*F#
7	T7		0,500	18,700			9,350	C#*D#*E#*F#
8	T8		0,500	5,260			2,630	C#*D#*E#*F#
9	T9		0,500	4,130			2,065	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T	0,500					
11	T15		0,500	18,580			9,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,555

6 F2285R00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplaria fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant pico vibrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C	Unidades	Volum(m3)				
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12		0,500	12,730			6,365	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII	T	0,500					
5	T10		0,500	2,240			1,120	C#*D#*E#*F#
6	T11		0,500	5,470			2,735	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 6

7	T7		0,500	18,700			9,350	C#*D#*E#*F#
8	T8		0,500	5,260			2,630	C#*D#*E#*F#
9	T9		0,500	4,130			2,065	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T	0,500					
11	T15		0,500	18,580			9,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,555

7 F231U020 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12		2,000	43,001	1,320		113,523	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII	T						
5	T10		2,000	6,141	1,410		17,318	C#*D#*E#*F#
6	T11		2,000	14,392	1,430		41,161	C#*D#*E#*F#
7	T7		2,000	46,626	1,420		132,418	C#*D#*E#*F#
8	T8		2,000	17,594	1,270		44,689	C#*D#*E#*F#
9	T9		2,000	16,386	1,270		41,620	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T						
11	T15		2,000	72,866	1,450		211,311	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 602,040

8 F21D9PN1 m Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C		Longitud				
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12			43,001			43,001	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII	T						
5	T10			6,141			6,141	C#*D#*E#*F#
6	T11			14,392			14,392	C#*D#*E#*F#
7	T7			46,626			46,626	C#*D#*E#*F#
8	T8			17,594			17,594	C#*D#*E#*F#
9	T9			16,386			16,386	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T						
11	T15			72,866			72,866	C#*D#*E#*F#
12	xarxa de drenatge	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
13	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII			3,265			3,265	C#*D#*E#*F#
14	MA:C/Huelva			2,373			2,373	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 222,644

9 F21DUX20 u Demolició d'embornal de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments i càrrega de runa sobre camió o contenidor, tot acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició embornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	MA:C/Huelva							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYOT7 E812D01497DC187BD3BDC8208AC50865CFE6A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 7

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol 02 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3 02 REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDZ10010	m	Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles reisdus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MA:C/Balmes			54,500			54,500	C#*D#*E#*F#
3	MA:C/de Santiago			53,800			53,800	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Huelva			32,500			32,500	C#*D#*E#*F#
5	MA:C/Jumilla			33,200			33,200	C#*D#*E#*F#
6	MA:C/Mena			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
7	MA:C/Mena-C/Pl i Gilbert			58,106			58,106	C#*D#*E#*F#
8	MA:C/Pl i Gilbert			88,000			88,000	C#*D#*E#*F#
9	MA:C/Rafael Casanova			59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Simancas			49,500			49,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 458,606

2 FDZ10011 m Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MA:C/Balmes			54,500			54,500	C#*D#*E#*F#
3	MA:C/de Santiago			53,800			53,800	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Huelva			32,500			32,500	C#*D#*E#*F#
5	MA:C/Jumilla			33,200			33,200	C#*D#*E#*F#
6	MA:C/Mena			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
7	MA:C/Mena-C/Pl i Gilbert			58,106			58,106	C#*D#*E#*F#
8	MA:C/Pl i Gilbert			88,000			88,000	C#*D#*E#*F#
9	MA:C/Rafael Casanova			59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Simancas			49,500			49,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 458,606

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol 02 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3 03 REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M9RZU011	u	Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobrimnt asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	MA:C/ de Santiago-C/Rafael Casanova		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Balmes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	MA:C/de Balmes-C/ Simancas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 8

7	MA:C/de Santiago	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	MA:C/Huelva	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
9	MA:C/Jumilla	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
10	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
11	MA:C/Mena	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	MA:C/Pl i Gilbert	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
13	MA:C/Rafael Casanova	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
14	MA:C/Rafael Casanova-C/de Balmes	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	MA:C/Simancas	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

2 FDD2SPN1 m Recreixement de paret per a pou quadrat de 70 x 70 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a fobra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició:	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T						
3	P16					1,690	1,690	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T						
5	P21					1,670	1,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,360

3 FD7QUC02 u Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connexió de claveguera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptació	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T	2,000					
3	P12					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	P13					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	MA:C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	1,000					
6	P19					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
7	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII	T	5,000					
8	P10					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	P11					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
10	P7					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
11	P8					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	P9					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
13	MA:C/de Balmes-C/ Simancas	T	1,000					
14	P23					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	MA:C/Huelva	T	1,000					
16	P47					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	MA:C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T	1,000					
18	P17					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol 02 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3 04 INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4 01 TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F22N001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3858021 8BURP-94T4G-BYOT7 E8182D01497DC187B3D8C208A5C0865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

2 F222UPN1 m3 Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova xarxa	C	%	Volum(m3)				
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T1316.1		0,200	43,460			8,692	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T						
5	T16		0,200	39,720			7,944	C#*D#*E#*F#
6	MA:C/ Simancas-C/Mena	T	0,200					
7	T19		0,200	46,480			9,296	C#*D#*E#*F#
8	T19.1		0,200	7,740			1,548	C#*D#*E#*F#
9	MA:C/de Balmes-C/ Simancas	T	0,200					
10	T18		0,200	32,620			6,524	C#*D#*E#*F#
11	MA:C/Huelva-C/Jumilla	T	0,200					
12	T43.1		0,200	31,960			6,392	C#*D#*E#*F#
13	T43.2		0,200	15,590			3,118	C#*D#*E#*F#
14	T44.1		0,200	18,830			3,766	C#*D#*E#*F#
15	T44.2		0,200	39,900			7,980	C#*D#*E#*F#
16	T44.3		0,200	4,260			0,852	C#*D#*E#*F#
17	T44.4		0,200	28,450			5,690	C#*D#*E#*F#
18	T44.5		0,200	14,790			2,958	C#*D#*E#*F#
19	MA:C/Pl i Gibert-C/Huelva	T	0,200					
20	T35.0		0,200	17,390			3,478	C#*D#*E#*F#
21	T35.1		0,200	11,550			2,310	C#*D#*E#*F#
22	T35.2		0,200	25,620			5,124	C#*D#*E#*F#
23	T35.3		0,200	28,780			5,756	C#*D#*E#*F#
24	T35.4		0,200	36,810			7,362	C#*D#*E#*F#
25	T35.5		0,200	44,830			8,966	C#*D#*E#*F#
26	T35.6		0,200	49,250			9,850	C#*D#*E#*F#
27	T36		0,200	53,310			10,662	C#*D#*E#*F#
28	MA:C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	0,200					
29	T17		0,200	32,390			6,478	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							124,746	

3 G2225521 m3 Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2	MA:C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	1,000			1,330		
3	P18		0,200	0,900	0,900	1,330	0,215	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/ Simancas-C/Mena	T	0,200	0,900	0,900	1,640		
5	P24		0,200	0,900	0,900	1,390	0,225	C#*D#*E#*F#
6	P25		0,200	0,900	0,900	1,890	0,306	C#*D#*E#*F#
7	MA:C/de Balmes-C/ Simancas	T	0,200	0,900	0,900	1,100		
8	P22		0,200	0,900	0,900	1,100	0,178	C#*D#*E#*F#
9	MA:C/Huelva-C/Jumilla	T	0,200	0,900	0,900	1,710		
10	P52		0,200	0,900	0,900	1,180	0,191	C#*D#*E#*F#
11	P5253.1		0,200	0,900	0,900	1,290	0,209	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 10

12	P5253.2		0,200	0,900	0,900	1,350	0,219	C#*D#*E#*F#
13	P53		0,200	0,900	0,900	1,400	0,227	C#*D#*E#*F#
14	P5354.1		0,200	0,900	0,900	1,900	0,308	C#*D#*E#*F#
15	P5354.2		0,200	0,900	0,900	1,950	0,316	C#*D#*E#*F#
16	P5354.3		0,200	0,900	0,900	2,230	0,361	C#*D#*E#*F#
17	P54		0,200	0,900	0,900	2,370	0,384	C#*D#*E#*F#
18	MA:C/Pl i Gibert-C/Huelva	T	0,200	0,900	0,900	2,100		
19	P43		0,200	0,900	0,900	1,150	0,186	C#*D#*E#*F#
20	P44		0,200	0,900	0,900	3,650	0,591	C#*D#*E#*F#
21	P44431		0,200	0,900	0,900	2,780	0,450	C#*D#*E#*F#
22	P44432		0,200	0,900	0,900	2,530	0,410	C#*D#*E#*F#
23	P44433		0,200	0,900	0,900	2,240	0,363	C#*D#*E#*F#
24	P44434		0,200	0,900	0,900	1,970	0,319	C#*D#*E#*F#
25	P44435		0,200	0,900	0,900	1,730	0,280	C#*D#*E#*F#
26	P44436		0,200	0,900	0,900	1,480	0,240	C#*D#*E#*F#
27	P44437		0,200	0,900	0,900	1,360	0,220	C#*D#*E#*F#
28	MA:C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	0,200	0,900	0,900	1,000		
29	P20		0,200	0,900	0,900	1,000	0,162	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,360

4 F222U916 m3 Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova xarxa	C	%	Volum(m3)				
2	MA:Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T1316.1		0,800	43,460			34,768	C#*D#*E#*F#
4	MA:C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	0,800					
5	T16		0,800	39,720			31,776	C#*D#*E#*F#
6	MA:C/ Simancas-C/Mena	T	0,800					
7	T19		0,800	46,480			37,184	C#*D#*E#*F#
8	T19.1		0,800	7,740			6,192	C#*D#*E#*F#
9	MA:C/de Balmes-C/ Simancas	T	0,800					
10	T18		0,800	32,620			26,096	C#*D#*E#*F#
11	MA:C/Huelva-C/Jumilla	T	0,800					
12	T43.1		0,800	31,960			25,568	C#*D#*E#*F#
13	T43.2		0,800	15,590			12,472	C#*D#*E#*F#
14	T44.1		0,800	18,830			15,064	C#*D#*E#*F#
15	T44.2		0,800	39,900			31,920	C#*D#*E#*F#
16	T44.3		0,800	4,260			3,408	C#*D#*E#*F#
17	T44.4		0,800	28,450			22,760	C#*D#*E#*F#
18	T44.5		0,800	14,790			11,832	C#*D#*E#*F#
19	MA:C/Pl i Gibert-C/Huelva	T	0,800					
20	T35.0		0,800	17,390			13,912	C#*D#*E#*F#
21	T35.1		0,800	11,550			9,240	C#*D#*E#*F#
22	T35.2		0,800	25,620			20,496	C#*D#*E#*F#
23	T35.3		0,800	28,780			23,024	C#*D#*E#*F#
24	T35.4		0,800	36,810			29,448	C#*D#*E#*F#
25	T35.5		0,800	44,830			35,864	C#*D#*E#*F#
26	T35.6		0,800	49,250			39,400	C#*D#*E#*F#
27	T36		0,800	53,310			42,648	C#*D#*E#*F#
28	MA:C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	0,800					
29	T17		0,800	32,390			25,912	C#*D#*E#*F#
30	Connexió imbornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
31	MA:C/Bogatell-Av Juan XXIII			54,813	0,500	1,000	27,407	C#*D#*E#*F#
32	MA:C/Huelva			3,652	0,500	1,000	1,826	C#*D#*E#*F#

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 11

33		C	%	Longitud	Ample	Alçada		
34	MA.C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	1,000			1,330		
35	P18		0,800	0,900	0,900	1,330	0,862	C#*D#*E#*F#
36	MA.C/ Simancas-C/Mena	T	0,800	0,900	0,900	1,640		
37	P24		0,800	0,900	0,900	1,390	0,901	C#*D#*E#*F#
38	P25		0,800	0,900	0,900	1,890	1,225	C#*D#*E#*F#
39	MA.C/de Balmes-C/ Simancas	T	0,800	0,900	0,900	1,100		
40	P22		0,800	0,900	0,900	1,100	0,713	C#*D#*E#*F#
41	MA.C/Huelva-C/Jumilla	T	0,800	0,900	0,900	1,710		
42	P52		0,800	0,900	0,900	1,180	0,765	C#*D#*E#*F#
43	P5253.1		0,800	0,900	0,900	1,290	0,836	C#*D#*E#*F#
44	P5253.2		0,800	0,900	0,900	1,350	0,875	C#*D#*E#*F#
45	P53		0,800	0,900	0,900	1,400	0,907	C#*D#*E#*F#
46	P5354.1		0,800	0,900	0,900	1,900	1,231	C#*D#*E#*F#
47	P5354.2		0,800	0,900	0,900	1,950	1,264	C#*D#*E#*F#
48	P5354.3		0,800	0,900	0,900	2,230	1,445	C#*D#*E#*F#
49	P54		0,800	0,900	0,900	2,370	1,536	C#*D#*E#*F#
50	MA.C/Pl i Gibert-C/Huelva	T	0,800	0,900	0,900	2,100		
51	P43		0,800	0,900	0,900	1,150	0,745	C#*D#*E#*F#
52	P44		0,800	0,900	0,900	3,650	2,365	C#*D#*E#*F#
53	P44431		0,800	0,900	0,900	2,780	1,801	C#*D#*E#*F#
54	P44432		0,800	0,900	0,900	2,530	1,639	C#*D#*E#*F#
55	P44433		0,800	0,900	0,900	2,240	1,452	C#*D#*E#*F#
56	P44434		0,800	0,900	0,900	1,970	1,277	C#*D#*E#*F#
57	P44435		0,800	0,900	0,900	1,730	1,121	C#*D#*E#*F#
58	P44436		0,800	0,900	0,900	1,480	0,959	C#*D#*E#*F#
59	P44437		0,800	0,900	0,900	1,360	0,881	C#*D#*E#*F#
60	MA.C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	0,800	0,900	0,900	1,000		
61	P20		0,800	0,900	0,900	1,000	0,648	C#*D#*E#*F#
62	Caixa Embornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
63			35,000	1,000	0,600	0,900	18,900	C#*D#*E#*F#
64				28,600	0,600	0,500	8,580	C#*D#*E#*F#
65			31,000	0,800	0,800	0,850	16,864	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 598,009

5 F228UPN1 m3 Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronets, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova xarxa	C		Volum(m3)				
2	MA.Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T		10,950				
3	T1316.1		0,500	10,950			5,475	C#*D#*E#*F#
4	MA.C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T		20,650				
5	T16		0,500	20,650			10,325	C#*D#*E#*F#
6	MA.C/ Simancas-C/Mena	T	0,500	31,300				
7	T19		0,500	26,530			13,265	C#*D#*E#*F#
8	T19.1		0,500	4,770			2,385	C#*D#*E#*F#
9	MA.C/de Balmes-C/ Simancas	T	0,500	14,370				
10	T18		0,500	14,370			7,185	C#*D#*E#*F#
11	MA.C/Huelva-C/Jumilla	T	0,500	85,280				
12	T43.1		0,500	14,090			7,045	C#*D#*E#*F#
13	T43.2		0,500	7,390			3,695	C#*D#*E#*F#
14	T44.1		0,500	9,300			4,650	C#*D#*E#*F#
15	T44.2		0,500	22,880			11,440	C#*D#*E#*F#
16	T44.3		0,500	2,690			1,345	C#*D#*E#*F#
17	T44.4		0,500	18,750			9,375	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 12

18	T44.5		0,500	10,190			5,095	C#*D#*E#*F#
19	MA.C/Pl i Gibert-C/Huelva	T	0,500	172,160				
20	T35.0		0,500	7,810			3,905	C#*D#*E#*F#
21	T35.1		0,500	5,870			2,935	C#*D#*E#*F#
22	T35.2		0,500	14,400			7,200	C#*D#*E#*F#
23	T35.3		0,500	17,760			8,880	C#*D#*E#*F#
24	T35.4		0,500	24,340			12,170	C#*D#*E#*F#
25	T35.5		0,500	31,360			15,680	C#*D#*E#*F#
26	T35.6		0,500	34,110			17,055	C#*D#*E#*F#
27	T36		0,500	36,510			18,255	C#*D#*E#*F#
28	MA.C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	0,500	13,190				
29	T17		0,500	13,190			6,595	C#*D#*E#*F#
30	Connexió imbornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
31	MA.C/Bogatell-Av Juan XXIII		0,500	54,813	0,400	1,000	10,963	C#*D#*E#*F#
32	MA.C/Huelva		0,500	3,652	0,400	1,000	0,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,648

6 F231U020 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%

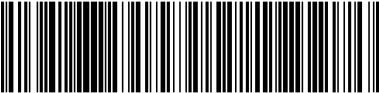
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova xarxa	C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	MA.Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T		42,709	1,270			
3	T1316.1		2,000	42,709	1,270		108,481	C#*D#*E#*F#
4	MA.C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T		42,482	1,560			
5	T16		2,000	42,482	1,560		132,544	C#*D#*E#*F#
6	MA.C/ Simancas-C/Mena	T		50,979	1,840			
7	T19		2,000	44,397	1,740		154,502	C#*D#*E#*F#
8	T19.1		2,000	6,582	1,950		25,670	C#*D#*E#*F#
9	MA.C/de Balmes-C/ Simancas	T		40,628	1,340			
10	T18		2,000	40,628	1,340		108,883	C#*D#*E#*F#
11	MA.C/Huelva-C/Jumilla	T		152,557	1,800			
12	T43.1		2,000	39,906	1,340		106,948	C#*D#*E#*F#
13	T43.2		2,000	18,214	1,420		51,728	C#*D#*E#*F#
14	T44.1		2,000	21,183	1,480		62,702	C#*D#*E#*F#
15	T44.2		2,000	38,001	1,750		133,004	C#*D#*E#*F#
16	T44.3		2,000	3,510	2,030		14,251	C#*D#*E#*F#
17	T44.4		2,000	21,473	2,190		94,052	C#*D#*E#*F#
18	T44.5		2,000	10,270	2,400		49,296	C#*D#*E#*F#
19	MA.C/Pl i Gibert-C/Huelva	T		188,789	2,120			
20	T35.0		2,000	21,386	1,360		58,170	C#*D#*E#*F#
21	T35.1		2,000	12,546	1,520		38,140	C#*D#*E#*F#
22	T35.2		2,000	24,936	1,710		85,281	C#*D#*E#*F#
23	T35.3		2,000	24,601	1,950		95,944	C#*D#*E#*F#
24	T35.4		2,000	27,745	2,210		122,633	C#*D#*E#*F#
25	T35.5		2,000	30,068	2,490		149,739	C#*D#*E#*F#
26	T35.6		2,000	25,430	2,760		140,374	C#*D#*E#*F#
27	T36		2,000	22,077	3,020		133,345	C#*D#*E#*F#
28	MA.C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T		42,771	1,260			
29	T17		2,000	42,771	1,260		107,783	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.973,470

7 F2285R00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova xarxa	C		Volum(m3)				

EUR



Codi per a validació: **8BURP-94T4G-BYO77**
Data d'emissió: **29 de Maig de 2025** a les **13:49:19**
Pàgina **92** de **140**

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 13

[illegible]

EUR

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítol	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	02	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																													
1	PD55-EPN1	u	Caixa per a embornal sifònic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicadada per dins i esquadrejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment «< 0,6, amb divisiòria intermitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona.																																													
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>C</td><td>Unitats</td><td>Longitud</td><td>Ample</td><td>Alçada</td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>B1</td><td></td><td>20,000</td><td></td><td></td><td></td><td>20,000</td><td>C*#D*#E*#F#</td></tr><tr><td>3</td><td>p7</td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C*#D*#E*#F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>35,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		2	B1		20,000				20,000	C*#D*#E*#F#	3	p7		15,000				15,000	C*#D*#E*#F#	TOTAL AMIDAMENT							35,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																								
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total																																									
2	B1		20,000				20,000	C*#D*#E*#F#																																								
3	p7		15,000				15,000	C*#D*#E*#F#																																								
TOTAL AMIDAMENT							35,000																																									
2	FD5R3010	u	Bastiment i reixa model Badalona de fosa ductil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter																																													
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																								

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 14

1			C	Unitats	Ample	Alçada			
2				20,000			20,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							20,000		
3	FD5R3030	u	Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							15,000		
4	PD55-EPN2	u	Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i il·liscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		
2			31,000				31,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							31,000		
5	FD5R3020	u	Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
2			31,000				31,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							31,000		
6	FD5K4F02	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorra						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		
2				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#	
3				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#	
4				4,500			4,500	C#*D#*E#*F#	
5				4,500			4,500	C#*D#*E#*F#	
6				8,800			8,800	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							28,600		
7	FD5ZUK35	m	Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passama de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		
2				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#	
3				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#	
4				4,500			4,500	C#*D#*E#*F#	
5				4,500			4,500	C#*D#*E#*F#	
6				8,800			8,800	C#*D#*E#*F#	

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 88URP-R-9414G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8DC208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica "Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 15

TOTAL AMIDAMENT 28,600

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol 02 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3 04 INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4 03 CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDB2769K	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P20I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	MA-C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	1,000					
3	P18		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	MA-C/ Simancas-C/Mena	T	2,000					
5	P24		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P25		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	MA-C/de Balmes-C/ Simancas	T	1,000					
8	P22		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	MA-C/Huelva-C/Jumilla	T	8,000					
10	P52		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	P5253.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	P5253.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	P53		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	P5354.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	P5354.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	P5354.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	P54		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	MA-C/PI i Gibert-C/Huelva	T	9,000					
19	P43		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	P44		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	P44431		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	P44432		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	P44433		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	P44434		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	P44435		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	P44436		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	P44437		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	MA-C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	1,000					
29	P20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

2 FDD2S015 m Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats			Alçada		
2	MA-C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	1,000			1,330		
3	P18		1,000			1,330	1,330	C#*D#*E#*F#
4	MA-C/ Simancas-C/Mena	T	2,000			1,640		
5	P24		1,000			1,390	1,390	C#*D#*E#*F#
6	P25		1,000			1,890	1,890	C#*D#*E#*F#
7	MA-C/de Balmes-C/ Simancas	T	1,000			1,100		
8	P22		1,000			1,100	1,100	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 16

9	MA-C/Huelva-C/Jumilla	T	8,000				1,710	
10	P52		1,000				1,180	1,180 C#*D#*E#*F#
11	P5253.1		1,000				1,290	1,290 C#*D#*E#*F#
12	P5253.2		1,000				1,350	1,350 C#*D#*E#*F#
13	P53		1,000				1,400	1,400 C#*D#*E#*F#
14	P5354.1		1,000				1,900	1,900 C#*D#*E#*F#
15	P5354.2		1,000				1,950	1,950 C#*D#*E#*F#
16	P5354.3		1,000				2,230	2,230 C#*D#*E#*F#
17	P54		1,000				2,370	2,370 C#*D#*E#*F#
18	MA-C/PI i Gibert-C/Huelva	T	9,000				2,100	
19	P43		1,000				1,150	1,150 C#*D#*E#*F#
20	P44		1,000				3,650	3,650 C#*D#*E#*F#
21	P44431		1,000				2,780	2,780 C#*D#*E#*F#
22	P44432		1,000				2,530	2,530 C#*D#*E#*F#
23	P44433		1,000				2,240	2,240 C#*D#*E#*F#
24	P44434		1,000				1,970	1,970 C#*D#*E#*F#
25	P44435		1,000				1,730	1,730 C#*D#*E#*F#
26	P44436		1,000				1,480	1,480 C#*D#*E#*F#
27	P44437		1,000				1,360	1,360 C#*D#*E#*F#
28	MA-C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	1,000				1,000	
29	P20		1,000				1,000	1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,270

3 FDDZ51DU u Grao per a pou de registre de nuclis de banyeta amb recobriments de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats			Alçada		
2	MA-C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	1,000			1,330		
3	P18		3,750			1,330	4,988	C#*D#*E#*F#
4	MA-C/ Simancas-C/Mena	T	2,000			1,640		
5	P24		3,750			1,390	5,213	C#*D#*E#*F#
6	P25		3,750			1,890	7,088	C#*D#*E#*F#
7	MA-C/de Balmes-C/ Simancas	T	1,000			1,100		
8	P22		3,750			1,100	4,125	C#*D#*E#*F#
9	MA-C/Huelva-C/Jumilla	T	8,000			1,710		
10	P52		3,750			1,180	4,425	C#*D#*E#*F#
11	P5253.1		3,750			1,290	4,838	C#*D#*E#*F#
12	P5253.2		3,750			1,350	5,063	C#*D#*E#*F#
13	P53		3,750			1,400	5,250	C#*D#*E#*F#
14	P5354.1		3,750			1,900	7,125	C#*D#*E#*F#
15	P5354.2		3,750			1,950	7,313	C#*D#*E#*F#
16	P5354.3		3,750			2,230	8,363	C#*D#*E#*F#
17	P54		3,750			2,370	8,888	C#*D#*E#*F#
18	MA-C/PI i Gibert-C/Huelva	T	9,000			2,100		
19	P43		3,750			1,150	4,313	C#*D#*E#*F#
20	P44		3,750			3,650	13,688	C#*D#*E#*F#
21	P44431		3,750			2,780	10,425	C#*D#*E#*F#
22	P44432		3,750			2,530	9,488	C#*D#*E#*F#
23	P44433		3,750			2,240	8,400	C#*D#*E#*F#
24	P44434		3,750			1,970	7,388	C#*D#*E#*F#
25	P44435		3,750			1,730	6,488	C#*D#*E#*F#
26	P44436		3,750			1,480	5,550	C#*D#*E#*F#
27	P44437		3,750			1,360	5,100	C#*D#*E#*F#
28	MA-C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	1,000			1,000		
29	P20		3,750			1,000	3,750	C#*D#*E#*F#

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 17

TOTAL AMIDAMENT							147,269	
4	FD7JU587	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniquets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C		Longitud				
2	MA-Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12							
4	MA-C/Bogatell-Av Juan XXIII	T						
5	T10							
6	T11							
7	T7			46,626			46,626	C#*D#*E#*F#
8	T8							
9	T9							
10	MA-C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T						
11	T15							
12	Nova xarxa	C		Longitud				
13	MA-Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
14	T1316.1							
15	MA-C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T		42,482				
16	T16			42,482			42,482	C#*D#*E#*F#
17	MA-C/ Simancas-C/Mena	T		50,979				
18	T19			44,397			44,397	C#*D#*E#*F#
19	T19.1			6,582			6,582	C#*D#*E#*F#
20	MA-C/de Balmes-C/ Simancas	T		40,628				
21	T18			40,628			40,628	C#*D#*E#*F#
22	MA-C/Huelva-C/Jumilla	T		152,557				
23	T43.1			39,906			39,906	C#*D#*E#*F#
24	T43.2			18,214			18,214	C#*D#*E#*F#
25	T44.1			21,183			21,183	C#*D#*E#*F#
26	T44.2			38,001			38,001	C#*D#*E#*F#
27	T44.3			3,510			3,510	C#*D#*E#*F#
28	T44.4			21,473			21,473	C#*D#*E#*F#
29	T44.5			10,270			10,270	C#*D#*E#*F#
30	MA-C/Pl i Gibert-C/Huelva	T		188,789				
31	T35.0			21,386			21,386	C#*D#*E#*F#
32	T35.1			12,546			12,546	C#*D#*E#*F#
33	T35.2			24,936			24,936	C#*D#*E#*F#
34	T35.3			24,601			24,601	C#*D#*E#*F#
35	T35.4			27,745			27,745	C#*D#*E#*F#
36	T35.5			30,068			30,068	C#*D#*E#*F#
37	T35.6							
38	T36							
39	MA-C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T		42,771				
40	T17			42,771			42,771	C#*D#*E#*F#
44								C#*D#*E#*F#

5	FD7JU687	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniquets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que				
---	----------	---	---	--	--	--	--

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

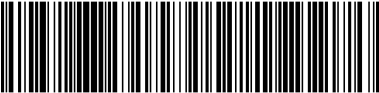
Pàg.: 18

sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta								
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C		Longitud				
2	MA-Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12							
4	MA-C/Bogatell-Av Juan XXIII	T						
5	T10							
6	T11							
7	T7							
8	T8			17,594			17,594	C#*D#*E#*F#
9	T9							
10	MA-C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T						
11	T15							
12	Nova xarxa	C		Longitud				
13	MA-Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
14	T1316.1							
15	MA-C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T						
16	T16							C#*D#*E#*F#
17	MA-C/ Simancas-C/Mena	T						
18	T19							C#*D#*E#*F#
19	T19.1							C#*D#*E#*F#
20	MA-C/de Balmes-C/ Simancas	T						
21	T18							C#*D#*E#*F#
22	MA-C/Huelva-C/Jumilla	T						
23	T43.1							C#*D#*E#*F#
24	T43.2							C#*D#*E#*F#
25	T44.1							C#*D#*E#*F#
26	T44.2							C#*D#*E#*F#
27	T44.3							C#*D#*E#*F#
28	T44.4							C#*D#*E#*F#
29	T44.5							C#*D#*E#*F#
30	MA-C/Pl i Gibert-C/Huelva	T						
31	T35.0							C#*D#*E#*F#
32	T35.1							C#*D#*E#*F#
33	T35.2							C#*D#*E#*F#
34	T35.3							C#*D#*E#*F#
35	T35.4							
36	T35.5							C#*D#*E#*F#
37	T35.6			25,430			25,430	C#*D#*E#*F#
38	T36							
39	MA-C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T						
40	T17							
TOTAL AMIDAMENT							43,024	

6	FD7JU787	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 600 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniquets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C		Longitud				
2	MA-Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic signat en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB383DC8208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 19

3	T12		43,001	43,001	C#*D#*E#*F#
4	MA-C/Bogatell-Av Juan XXIII	T			
5	T10		6,141	6,141	C#*D#*E#*F#
6	T11		14,392	14,392	C#*D#*E#*F#
7	T7				
8	T8				
9	T9		16,386	16,386	C#*D#*E#*F#
10	MA-C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T			
11	T15				
12	Nova xarxa	C	Longitud		
13	MA-Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T			
14	T1316.1		42,709	42,709	C#*D#*E#*F#
15	MA-C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T			
16	T16				
17	MA-C/ Simancas-C/Mena	T			
18	T19				
19	T19.1				
20	MA-C/de Balmes-C/ Simancas	T			
21	T18				
22	MA-C/Huelva-C/Jumilla	T			
23	T43.1				
24	T43.2				
25	T44.1				
26	T44.2				
27	T44.3				
28	T44.4				
29	T44.5				
30	MA-C/Pl i Gibert-C/Huelva	T			
31	T35.0				
32	T35.1				
33	T35.2				
34	T35.3				
35	T35.4				
36	T35.5				
37	T35.6				
38	T36		22,077	22,077	C#*D#*E#*F#
39	MA-C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T			
40	T17				

TOTAL AMIDAMENT 144,706

7	FD7JU887	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/i estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició xarxa existent / Amidaments aux	C		Longitud				
2	MA-Av Juan XXIII-C/Marcial Cabanes	T						
3	T12							
4	MA-C/Bogatell-Av Juan XXIII	T						
5	T10							
6	T11							
7	T7							
8	T8							
9	T9							

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 20

10	MA-C/Marcial Cabanes-C/ de Santiago	T						
11	T15			72,866			72,866	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								72,866
8	FDDZ0001	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavilix CEM o similar					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	MA-C/ de Santiago-C/Rafael Casanova	T	1,000					
3	P18		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	MA-C/ Simancas-C/Mena	T	2,000					
5	P24		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P25		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	MA-C/de Balmes-C/ Simancas	T	1,000					
8	P22		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	MA-C/Huelva-C/Jumilla	T	8,000					
10	P52		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	P5253.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	P5253.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	P53		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	P5354.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	P5354.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	P5354.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	P54		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	MA-C/Pl i Gibert-C/Huelva	T	9,000					
19	P43		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	P44		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	P44431		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	P44432		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	P44433		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	P44434		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	P44435		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	P44436		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	P44437		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	MA-C/Rafael Casanova-C/de Balmes	T	1,000					
29	P20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítol	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	04	CONEXIONS
Títol 5	01	EMBORNALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7JU487	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 300 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/i estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 21

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MA-C/Bogatell-Av Juan XXIII			54,813			54,813	C#*D#*E#*F#
3	MA-C/Huelva			3,652			3,652	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							58,465	

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulu	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títulu 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títulu 4	04	CONEXIONS
Títol 5	02	HABITATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7ZU100	u	Connexió de recollida d'aigües pluvials amb el col·lector, tub de PVC de 4 atmosferes de pressió de 200 mm de diàmetre, amb colzes, perico de 40x40x80cm i part proporcional d'acondicionament i tapat de la façana amb acabat de pedra o marbre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió Domicilis	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BAIXANT INTERIOR AMB DESAIGUE A CARRER	T						
3	MA-C/Bogatell-Av Juan XXIII		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	BAIXANT PER FAÇANA AMB DESAIGUE A CARRER	T						
5	MA-C/Bogatell-Av Juan XXIII		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulu	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títulu 3	01	AFECCIÓ A LA XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F222N001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	F222UPN1	m3	Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)				
2	MU-C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.3(D)		0,200	6,630			1,326	C#*D#*E#*F#
4	MU-PI i Gilbert-Sagrada Família	T	0,200					
5	T34(D)		0,200	228,200			45,640	C#*D#*E#*F#
6	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,200					
7	T37(D)		0,200	3,140			0,628	C#*D#*E#*F#
8	T37(D)+T38(D)		0,200	79,430			15,886	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 22

9	Reposició xarxa existent/ Amid aux	C	%	Volum(m3)				
10	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T						
11	T39.1		0,200	13,160			2,632	C#*D#*E#*F#
12	T39.2		0,200	19,130			3,826	C#*D#*E#*F#
13	MU-C/Guasch-C/Aribau	T	0,200					
14	T23		0,200	8,800			1,760	C#*D#*E#*F#
15	T24.1		0,200	27,720			5,544	C#*D#*E#*F#
16	T24.2		0,200	47,240			9,448	C#*D#*E#*F#
17	T24.3		0,200	23,780			4,756	C#*D#*E#*F#
18	MU-C/Mena-PI i Gilbert	T	0,200					
19	T31.1		0,200	30,840			6,168	C#*D#*E#*F#
20	T31.2		0,200	29,340			5,868	C#*D#*E#*F#
21	MU-Santa Coloma-C/Guasch	T	0,200					
22	T1		0,200	8,570			1,714	C#*D#*E#*F#
23	T2		0,200	13,610			2,722	C#*D#*E#*F#
24	T20		0,200	44,850			8,970	C#*D#*E#*F#
25	T3		0,200	43,960			8,792	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,680

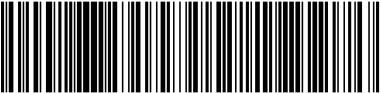
3	F222U916	m3	Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	Unidades	Volum(m3)				
2	MU-C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.3(D)		0,800	6,630			5,304	C#*D#*E#*F#
4	MU-PI i Gilbert-Sagrada Família	T						
5	T34(D)		0,800	228,200			182,560	C#*D#*E#*F#
6	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,800					
7	T37(D)		0,800	3,140			2,512	C#*D#*E#*F#
8	T37(D)+T38(D)		0,800	79,430			63,544	C#*D#*E#*F#
9	Reposició xarxa existent/ Amid aux	C	%	Volum(m3)				
10	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T						
11	T39.1		0,800	13,160			10,528	C#*D#*E#*F#
12	T39.2		0,800	19,130			15,304	C#*D#*E#*F#
13	MU-C/Guasch-C/Aribau	T	0,800					
14	T23		0,800	8,800			7,040	C#*D#*E#*F#
15	T24.1		0,800	27,720			22,176	C#*D#*E#*F#
16	T24.2		0,800	47,240			37,792	C#*D#*E#*F#
17	T24.3		0,800	23,780			19,024	C#*D#*E#*F#
18	MU-C/Mena-PI i Gilbert	T	0,800					
19	T31.1		0,800	30,840			24,672	C#*D#*E#*F#
20	T31.2		0,800	29,340			23,472	C#*D#*E#*F#
21	MU-Santa Coloma-C/Guasch	T	0,800					
22	T1		0,800	8,570			6,856	C#*D#*E#*F#
23	T2		0,800	13,610			10,888	C#*D#*E#*F#
24	T20		0,800	44,850			35,880	C#*D#*E#*F#
25	T3		0,800	43,960			35,168	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 502,720

4	F2412020	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics
---	----------	----	--

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 23

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum(m3)	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

5 F231U020 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	MU-C/Guasch-C/Arribau	T						
3	T25.3(D)		2,000	8,318	1,600		26,618	C#*D#*E#*F#
4	MU-PI i Gilbert-Sagrada Família	T						
5	T34(D)		2,000	137,471	2,080		571,879	C#*D#*E#*F#
6	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia	T						
7	T37(D)		2,000	3,793	1,280		9,710	C#*D#*E#*F#
8	T37(D)+T38(D)		2,000	69,072	1,150		158,866	C#*D#*E#*F#
9	Reposició xarxa existent/ Amid aux	C	Unitats	Longitud	Alçada			
10	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T						
11	T39.1		2,000	28,485	0,770		43,867	C#*D#*E#*F#
12	T39.2		2,000	34,384	0,930		63,954	C#*D#*E#*F#
13	MU-C/Guasch-C/Arribau	T						
14	T23		2,000	12,756	1,150		29,339	C#*D#*E#*F#
15	T24.1		2,000	38,495	1,200		92,388	C#*D#*E#*F#
16	T24.2		2,000	53,726	1,470		157,954	C#*D#*E#*F#
17	T24.3		2,000	24,190	1,640		79,343	C#*D#*E#*F#
18	MU-C/Mena-PI i Gilbert	T						
19	T31.1		2,000	28,318	1,820		103,078	C#*D#*E#*F#
20	T31.2		2,000	26,843	1,820		97,709	C#*D#*E#*F#
21	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T						
22	T1		2,000	11,518	1,240		28,565	C#*D#*E#*F#
23	T2		2,000	16,869	1,350		45,546	C#*D#*E#*F#
24	T20		2,000	62,289	1,200		149,494	C#*D#*E#*F#
25	T3		2,000	55,853	1,310		146,335	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.804,645	

6 F228UPN1 m3 Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)				
2	MU-C/Guasch-C/Arribau	T						
3	T25.3(D)		0,500	5,680			2,840	C#*D#*E#*F#
4	MU-PI i Gilbert-Sagrada Família	T	0,500					
5	T34(D)		0,500	206,210			103,105	C#*D#*E#*F#
6	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,500					
7	T37(D)		0,500	2,700			1,350	C#*D#*E#*F#
8	T37(D)+T38(D)		0,500	66,310			33,155	C#*D#*E#*F#
9	Reposició xarxa existent/ Amid aux	C		Volum(m3)				
10	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	0,500					
11	T39.1		0,500	2,280			1,140	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 24

12	T39.2		0,500	3,690			1,845	C#*D#*E#*F#
13	MU-C/Guasch-C/Arribau	T	0,500					
14	T23		0,500	3,090			1,545	C#*D#*E#*F#
15	T24.1		0,500	10,470			5,235	C#*D#*E#*F#
16	T24.2		0,500	23,160			11,580	C#*D#*E#*F#
17	T24.3		0,500	12,920			6,460	C#*D#*E#*F#
18	MU-C/Mena-PI i Gilbert	T						
19	T31.1		0,500	18,150			9,075	C#*D#*E#*F#
20	T31.2		0,500	17,270			8,635	C#*D#*E#*F#
21	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500					
22	T1		0,500	3,410			1,705	C#*D#*E#*F#
23	T2		0,500	6,060			3,030	C#*D#*E#*F#
24	T20		0,500	16,940			8,470	C#*D#*E#*F#
25	T3		0,500	18,900			9,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							208,620	

7 F2285R00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)				
2	MU-C/Guasch-C/Arribau	T						
3	T25.3(D)		0,500	5,680			2,840	C#*D#*E#*F#
4	MU-PI i Gilbert-Sagrada Família	T						
5	T34(D)		0,500	206,210			103,105	C#*D#*E#*F#
6	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,500					
7	T37(D)		0,500	2,700			1,350	C#*D#*E#*F#
8	T37(D)+T38(D)		0,500	66,310			33,155	C#*D#*E#*F#
9	Reposició xarxa existent/ Amid aux	C	%	Volum(m3)				
10	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	0,500					
11	T39.1		0,500	2,280			1,140	C#*D#*E#*F#
12	T39.2		0,500	3,690			1,845	C#*D#*E#*F#
13	MU-C/Guasch-C/Arribau	T	0,500					
14	T23		0,500	3,090			1,545	C#*D#*E#*F#
15	T24.1		0,500	10,470			5,235	C#*D#*E#*F#
16	T24.2		0,500	23,160			11,580	C#*D#*E#*F#
17	T24.3		0,500	12,920			6,460	C#*D#*E#*F#
18	MU-C/Mena-PI i Gilbert	T	0,500					
19	T31.1		0,500	18,150			9,075	C#*D#*E#*F#
20	T31.2		0,500	17,270			8,635	C#*D#*E#*F#
21	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500					
22	T1		0,500	3,410			1,705	C#*D#*E#*F#
23	T2		0,500	6,060			3,030	C#*D#*E#*F#
24	T20		0,500	16,940			8,470	C#*D#*E#*F#
25	T3		0,500	18,900			9,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							208,620	

8 F21D9PN1 m Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C		Longitud				
2	MU-C/Guasch-C/Arribau	T						

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E81D8210497DC187BD38DC208AC50865CFE6A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 25

3	T25.3(D)						8,318	8,318	C#*D#*E#*F#
4	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T							
5	T34(D)						137,471	137,471	C#*D#*E#*F#
6	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T							
7	T37(D)						3,793	3,793	C#*D#*E#*F#
8	T37(D)+T38(D)						69,072	69,072	C#*D#*E#*F#
9	Reposició xarxa existent/ Amid aux	C					Longitud		
10	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T							
11	T39.1						28,485	28,485	C#*D#*E#*F#
12	T39.2						34,384	34,384	C#*D#*E#*F#
13	MU:C/Guasch-C/Aribau	T							
14	T23						12,756	12,756	C#*D#*E#*F#
15	T24.1						38,495	38,495	C#*D#*E#*F#
16	T24.2						53,726	53,726	C#*D#*E#*F#
17	T24.3						24,190	24,190	C#*D#*E#*F#
18	MU:C/Mena-PI i Gibert	T							
19	T31.1						28,318	28,318	C#*D#*E#*F#
20	T31.2						26,843	26,843	C#*D#*E#*F#
21	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T							
22	T1						11,518	11,518	C#*D#*E#*F#
23	T2						16,869	16,869	C#*D#*E#*F#
24	T20						62,289	62,289	C#*D#*E#*F#
25	T3						55,853	55,853	C#*D#*E#*F#
26	Xarxa de drenatge	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
27	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach						27,240	27,240	C#*D#*E#*F#
28	MU:C/Aribau-C/Mena						24,199	24,199	C#*D#*E#*F#
29	MU:C/Guasch-C/Aribau						46,072	46,072	C#*D#*E#*F#
30	MU:C/Mena-PI i Gibert								C#*D#*E#*F#
31	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final						5,543	5,543	C#*D#*E#*F#
32	MU:PI i Gibert-Sagrada Família						6,019	6,019	C#*D#*E#*F#
33	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia						5,155	5,155	C#*D#*E#*F#
34	MU:Santa Coloma-C/Guasch						19,747	19,747	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 746,355

9 F21DUX10 m Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons i carrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	5,000					
3	D21		1,000			2,290	2,290	C#*D#*E#*F#
4	D22		1,000			1,910	1,910	C#*D#*E#*F#
5	D23		1,000			1,560	1,560	C#*D#*E#*F#
6	D24		1,000			1,360	1,360	C#*D#*E#*F#
7	D25		1,000			1,130	1,130	C#*D#*E#*F#
8	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	5,000					
9	D28		1,000			0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
10	D29		1,000			1,130	1,130	C#*D#*E#*F#
11	D30		1,000			1,200	1,200	C#*D#*E#*F#
12	DAUX01		1,000			0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
13	DAUX02		1,000			0,500	0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,480

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 26

10	F21DUX20	u	Demolició d'embornal de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts recobriments i càrrega de runa sobre camió o contenidor, tot acabat.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Demolició	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	
3	MU:C/Aribau-C/Mena		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#	
4	MU:C/Guasch-C/Aribau		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#	
5	MU:C/Mena-PI i Gibert		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
6	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#	
7	MU:PI i Gibert-Sagrada Família		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#	
8	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	
9	MU:Santa Coloma-C/Guasch		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 32,000

11	PDKY-HPN1	u	Recol·locació a cota de les tapes de registre existents a mantenir, col·locat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MANTENIR P7	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach							C#*D#*E#*F#
3	MU:C/Aribau-C/Mena							C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Guasch-C/Aribau							C#*D#*E#*F#
5	MU:C/Mena-PI i Gibert							C#*D#*E#*F#
6	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final							C#*D#*E#*F#
7	MU:PI i Gibert-Sagrada Família							C#*D#*E#*F#
8	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	MU:Santa Coloma-C/Guasch		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 F21D1P30 m Demolició de pou de 70x30 cm, de parets de fàbrica de maó, amb mitjans mecànics, incloses les feines d'extracció i carrega manual

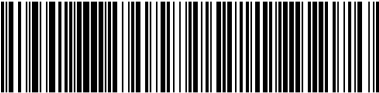
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach							
3	MU:C/Aribau-C/Mena		3,000	0,850			2,550	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Guasch-C/Aribau		6,000	0,850			5,100	C#*D#*E#*F#
5	MU:C/Mena-PI i Gibert							C#*D#*E#*F#
6	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final							C#*D#*E#*F#
7	MU:PI i Gibert-Sagrada Família							C#*D#*E#*F#
8	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia							
9	MU:Santa Coloma-C/Guasch		2,000	0,850			1,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,350

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títol 3 02 REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD210010	m	Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles residus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 27

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final			170,286			170,286	C#*D#*E#*F#
3	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia			32,965			32,965	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 203,251

2 FDZ10011 m Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final			170,286			170,286	C#*D#*E#*F#
3	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia			32,965			32,965	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 203,251

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulo 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Título 3 03 REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 M9RZU011 u Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriments asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MU:C/Guasch-C/Aribau		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Mena-Pi i Gibert		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	MU:Santa Coloma-C/Guasch		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 FDD2SPN1 m Recreixement de paret per a pou quadrat de 70 x 70 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició:	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T						
3	Mo37					1,090	1,090	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Guasch-C/Aribau	T						
5	M10					1,590	1,590	C#*D#*E#*F#
6	Mo08					1,550	1,550	C#*D#*E#*F#
7	Mo10					1,880	1,880	C#*D#*E#*F#
8	P29					1,450	1,450	C#*D#*E#*F#
9	P30					1,350	1,350	C#*D#*E#*F#
10	MU:C/Mena-Pi i Gibert	T						
11	Mo39.1					2,080	2,080	C#*D#*E#*F#
12	P39					2,050	2,050	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 28

13	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T						
14	P27.1						1,600	1,600 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,640

3 FD7QUC02 u Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connexió de claveguera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptació	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	1,000					
3	P50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	2,000					
5	P28		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulo 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Título 3 04 INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4 01 TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 F222N001 u Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 F222UPN1 m3 Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C	%	Volum(m3)				
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1		0,200	35,770			7,154	C#*D#*E#*F#
4	T27		0,200	41,010			8,202	C#*D#*E#*F#
5	T27.2		0,200	8,790			1,758	C#*D#*E#*F#
6	MU:Pi i Gibert-Sagrada Família	T	0,200	258,250				
7	T33		0,200	15,600			3,120	C#*D#*E#*F#
8	T34.1		0,200	35,520			7,104	C#*D#*E#*F#
9	T34.2		0,200	22,390			4,478	C#*D#*E#*F#
10	T34.3		0,200	49,880			9,976	C#*D#*E#*F#
11	T34.4		0,200	55,990			11,198	C#*D#*E#*F#
12	T34.5		0,200	78,860			15,772	C#*D#*E#*F#
13	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,200	34,580				
14	T37		0,200	34,580			6,916	C#*D#*E#*F#
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,200	11,520				
16	T22		0,200	11,520			2,304	C#*D#*E#*F#
17	Reposició	C	Unitats	Volum(m3)	Ample	Alçada		
18	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	0,200	32,290				

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 29

19	T39.1		0,200	13,160		2,632	C#*D#*E#*F#
20	T39.2		0,200	19,130		3,826	C#*D#*E#*F#
21	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	0,200	107,530			
22	T23		0,200	8,800		1,760	C#*D#*E#*F#
23	T24.1		0,200	27,720		5,544	C#*D#*E#*F#
24	T24.2		0,200	47,240		9,448	C#*D#*E#*F#
25	T24.3		0,200	23,780			
26	MU:C/Mena-Pi i Gibert	T	0,200	60,180		12,036	C#*D#*E#*F#
27	T31.1		0,200	30,840		6,168	C#*D#*E#*F#
28	T31.2		0,200	29,340			
29	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,200	110,990		22,198	C#*D#*E#*F#
30	T1		0,200	8,570		1,714	C#*D#*E#*F#
31	T2		0,200	13,610		2,722	C#*D#*E#*F#
32	T20		0,200	44,850		8,970	C#*D#*E#*F#
33	T3		0,200	43,960		8,792	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 163,792

3 F222U916 m3 Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C	%	Volum(m3)				
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1		0,800	35,770			28,616	C#*D#*E#*F#
4	T27		0,800	41,010			32,808	C#*D#*E#*F#
5	T27.2		0,800	8,790			7,032	C#*D#*E#*F#
6	MU:Pi i Gibert-Sagrada Família	T	0,800	258,250				
7	T33		0,800	15,600			12,480	C#*D#*E#*F#
8	T34.1		0,800	35,520			28,416	C#*D#*E#*F#
9	T34.2		0,800	22,390			17,912	C#*D#*E#*F#
10	T34.3		0,800	49,880			39,904	C#*D#*E#*F#
11	T34.4		0,800	55,990			44,792	C#*D#*E#*F#
12	T34.5		0,800	78,860			63,088	C#*D#*E#*F#
13	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,800	34,580				
14	T37		0,800	34,580			27,664	C#*D#*E#*F#
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,800	11,520				
16	T22		0,800	11,520			9,216	C#*D#*E#*F#
17	Connexió embornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T		38,699	0,500	1,000	19,350	C#*D#*E#*F#
19	MU:C/Aribau-C/Mena			26,310	0,500	1,000	13,155	C#*D#*E#*F#
20	MU:C/Guasch-C/Aribau			33,752	0,500	1,000	16,876	C#*D#*E#*F#
21	MU:C/Mena-Pi i Gibert			103,867	0,500	1,000	51,934	C#*D#*E#*F#
22	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final			145,479	0,500	1,000	72,740	C#*D#*E#*F#
23	MU:Pi i Gibert-Sagrada Família			87,960	0,500	1,000	43,980	C#*D#*E#*F#
24	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia			114,571	0,500	1,000	57,286	C#*D#*E#*F#
25	MU:Santa Coloma-C/Guasch			92,813	0,500	1,000	46,407	C#*D#*E#*F#
26	Nou	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
27	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	1,000			0,600		
28	P51		0,800	0,900	0,900	0,600	0,389	C#*D#*E#*F#
29	MU:C/Aribau-C/Mena	T	0,800		0,900	1,360		
30	P32		0,800	0,900	0,900	1,050	0,680	C#*D#*E#*F#
31	P33.1		0,800	0,900	0,900	1,340	0,868	C#*D#*E#*F#
32	P34		0,800	0,900	0,900	1,700	1,102	C#*D#*E#*F#
33	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	0,800	0,900	0,900	1,500		

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 30

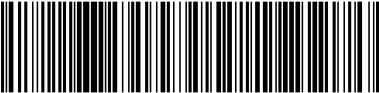
34	P31.1		0,800	0,900	0,900	1,540	0,998	C#*D#*E#*F#
35	P31.2		0,800	0,900	0,900	1,450	0,940	C#*D#*E#*F#
36	MU:C/Mena-Pi i Gibert	T	0,800	0,900	0,900	2,500		
37	P40		0,800	0,900	0,900	2,500	1,620	C#*D#*E#*F#
38	MU:Pi i Gibert-Sagrada Família	T	0,800	0,900	0,900	1,900		
39	Mo22		0,800	0,900	0,900	2,320	1,503	C#*D#*E#*F#
40	Mo23		0,800	0,900	0,900	2,080	1,348	C#*D#*E#*F#
41	Mo24		0,800	0,900	0,900	1,840	1,192	C#*D#*E#*F#
42	Mo25		0,800	0,900	0,900	1,720	1,115	C#*D#*E#*F#
43	P42		0,800	0,900	0,900	1,520	0,985	C#*D#*E#*F#
44	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,800	0,900	0,900	1,180		
45	P41		0,800	0,900	0,900	1,450	0,940	C#*D#*E#*F#
46	P45		0,800	0,900	0,900	0,900	0,583	C#*D#*E#*F#
47	P46		0,800	0,900	0,900	1,200	0,778	C#*D#*E#*F#
48	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,800	0,900	0,900	1,210		
49	P2		0,800	0,900	0,900	1,420	0,920	C#*D#*E#*F#
50	P26		0,800	0,900	0,900	1,150	0,745	C#*D#*E#*F#
51	P3		0,800	0,900	0,900	1,070	0,693	C#*D#*E#*F#
52	Reposició	C	Unitats	Volum(m3)	Ample	Alçada		
53	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T		32,290				
54	T39.1		0,800	13,160			10,528	C#*D#*E#*F#
55	T39.2		0,800	19,130			15,304	C#*D#*E#*F#
56	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	0,800	107,530				
57	T23		0,800	8,800			7,040	C#*D#*E#*F#
58	T24.1		0,800	27,720			22,176	C#*D#*E#*F#
59	T24.2		0,800	47,240			37,792	C#*D#*E#*F#
60	T24.3	T	0,800	23,780				
61	MU:C/Mena-Pi i Gibert		0,800	60,180			48,144	C#*D#*E#*F#
62	T31.1		0,800	30,840			24,672	C#*D#*E#*F#
63	T31.2	T	0,800	29,340				
64	MU:Santa Coloma-C/Guasch		0,800	110,990			88,792	C#*D#*E#*F#
65	T1		0,800	8,570			6,856	C#*D#*E#*F#
66	T2		0,800	13,610			10,888	C#*D#*E#*F#
67	T20		0,800	44,850			35,880	C#*D#*E#*F#
68	T3		0,800	43,960			35,168	C#*D#*E#*F#
69	Caixa Embornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
70			32,000	1,000	0,600	0,900	17,280	C#*D#*E#*F#
71				17,400	0,600	0,500	5,220	C#*D#*E#*F#
72			32,000	0,800	0,800	0,850	17,408	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.034,203

4 G2225521 m3 Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	1,000			0,600		
3	P51		0,200	0,900	0,900	0,600	0,097	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Aribau-C/Mena	T	3,000		0,900	1,360		
5	P32		0,200	0,900	0,900	1,050	0,170	C#*D#*E#*F#
6	P33.1		0,200	0,900	0,900	1,340	0,217	C#*D#*E#*F#
7	P34		0,200	0,900	0,900	1,700	0,275	C#*D#*E#*F#
8	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	0,200	0,900	0,900	1,500		
9	P31.1		0,200	0,900	0,900	1,540	0,249	C#*D#*E#*F#
10	P31.2		0,200	0,900	0,900	1,450	0,235	C#*D#*E#*F#
11	MU:C/Mena-Pi i Gibert	T	0,200	0,900	0,900	2,500		

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 31

12	P40		0,200	0,900	0,900	2,500	0,405	C#*D#*E#*F#
13	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	0,200	0,900	0,900	1,900		
14	Mo22		0,200	0,900	0,900	2,320	0,376	C#*D#*E#*F#
15	Mo23		0,200	0,900	0,900	2,080	0,337	C#*D#*E#*F#
16	Mo24		0,200	0,900	0,900	1,840	0,298	C#*D#*E#*F#
17	Mo25		0,200	0,900	0,900	1,720	0,279	C#*D#*E#*F#
18	P42		0,200	0,900	0,900	1,520	0,246	C#*D#*E#*F#
19	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,200	0,900	0,900	1,180		
20	P41		0,200	0,900	0,900	1,450	0,235	C#*D#*E#*F#
21	P45		0,200	0,900	0,900	0,900	0,146	C#*D#*E#*F#
22	P46		0,200	0,900	0,900	1,200	0,194	C#*D#*E#*F#
23	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,200	0,900	0,900	1,210		
24	P2		0,200	0,900	0,900	1,420	0,230	C#*D#*E#*F#
25	P26		0,200	0,900	0,900	1,150	0,186	C#*D#*E#*F#
26	P3		0,200	0,900	0,900	1,070	0,173	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,348

5 F231U020 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1		2,000	46,034	1,300		119,688	C#*D#*E#*F#
4	T27		2,000	44,880	1,520		136,435	C#*D#*E#*F#
5	T27.2		2,000	6,023	1,830		22,044	C#*D#*E#*F#
6	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	2,000	144,932	2,010			
7	T33		2,000	12,300	1,590		39,114	C#*D#*E#*F#
8	T34.1		2,000	25,812	1,720		88,793	C#*D#*E#*F#
9	T34.2		2,000	14,711	1,880		55,313	C#*D#*E#*F#
10	T34.3		2,000	30,269	2,060		124,708	C#*D#*E#*F#
11	T34.4		2,000	30,424	2,300		139,950	C#*D#*E#*F#
12	T34.5		2,000	31,416	2,510		157,708	C#*D#*E#*F#
13	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	2,000	50,078	1,150			
14	T37		2,000	50,078	1,150		115,179	C#*D#*E#*F#
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	2,000	14,801	1,270			
16	T22		2,000	14,801	1,270		37,595	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.036,527

6 F228UPN1 m3 Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C	%	Volum(m3)				
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1		0,500	15,150			7,575	C#*D#*E#*F#
4	T27		0,500	20,870			10,435	C#*D#*E#*F#
5	T27.2		0,500	4,220			2,110	C#*D#*E#*F#
6	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	0,500	134,440				
7	T33		0,500	6,250			3,125	C#*D#*E#*F#
8	T34.1		0,500	15,900			7,950	C#*D#*E#*F#
9	T34.2		0,500	11,080			5,540	C#*D#*E#*F#
10	T34.3		0,500	26,880			13,440	C#*D#*E#*F#
11	T34.4		0,500	32,860			16,430	C#*D#*E#*F#
12	T34.5		0,500	41,470			20,735	C#*D#*E#*F#
13	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,500	12,130				

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 32

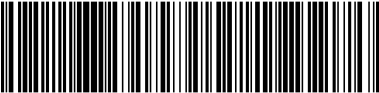
14	T37		0,500	12,130			6,065	C#*D#*E#*F#
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500	4,750				
16	T22		0,500	4,750			2,375	C#*D#*E#*F#
17	Connexió embornal	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
18	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach		0,500	38,699	0,500	1,000	9,675	C#*D#*E#*F#
19	MU:C/Aribau-C/Mena		0,500	26,310	0,500	1,000	6,578	C#*D#*E#*F#
20	MU:C/Guasch-C/Aribau		0,500	33,752	0,500	1,000	8,438	C#*D#*E#*F#
21	MU:C/Mena-PI i Gibert		0,500	103,867	0,500	1,000	25,967	C#*D#*E#*F#
22	MU:C/Sebastian Bach-Plaça final		0,500	145,479	0,500	1,000	36,370	C#*D#*E#*F#
23	MU:PI i Gibert-Sagrada Família		0,500	87,960	0,500	1,000	21,990	C#*D#*E#*F#
24	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia		0,500	114,571	0,500	1,000	28,643	C#*D#*E#*F#
25	MU:Santa Coloma-C/Guasch		0,500	92,813	0,500	1,000	23,203	C#*D#*E#*F#
26	Reposició	C	%	Volum(m3)	Ample	Alçada		
27	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T		5,970				
28	T39.1		0,500	2,280			1,140	C#*D#*E#*F#
29	T39.2		0,500	3,690			1,845	C#*D#*E#*F#
30	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	0,500	49,640				
31	T23		0,500	3,090			1,545	C#*D#*E#*F#
32	T24.1		0,500	10,470			5,235	C#*D#*E#*F#
33	T24.2		0,500	23,160			11,580	C#*D#*E#*F#
34	T24.3		0,500	12,920			6,460	C#*D#*E#*F#
35	MU:C/Mena-PI i Gibert	T	0,500	35,420				
36	T31.1		0,500	18,150			9,075	C#*D#*E#*F#
37	T31.2		0,500	17,270			8,635	C#*D#*E#*F#
38	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500	45,310				
39	T1		0,500	3,410			1,705	C#*D#*E#*F#
40	T2		0,500	6,060			3,030	C#*D#*E#*F#
41	T20		0,500	16,940			8,470	C#*D#*E#*F#
42	T3		0,500	18,900			9,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 324,814

7 F2285R00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C	%	Volum(m3)				
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1		0,500	15,150			7,575	C#*D#*E#*F#
4	T27		0,500	20,870			10,435	C#*D#*E#*F#
5	T27.2		0,500	4,220			2,110	C#*D#*E#*F#
6	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	0,500	134,440				
7	T33		0,500	6,250			3,125	C#*D#*E#*F#
8	T34.1		0,500	15,900			7,950	C#*D#*E#*F#
9	T34.2		0,500	11,080			5,540	C#*D#*E#*F#
10	T34.3		0,500	26,880			13,440	C#*D#*E#*F#
11	T34.4		0,500	32,860			16,430	C#*D#*E#*F#
12	T34.5		0,500	41,470			20,735	C#*D#*E#*F#
13	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,500	12,130				
14	T37		0,500	12,130			6,065	C#*D#*E#*F#
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500	4,750				
16	T22		0,500	4,750			2,375	C#*D#*E#*F#
17	Connexió embornal	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
18	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach		0,500	38,699	0,500	1,000	9,675	C#*D#*E#*F#
19	MU:C/Aribau-C/Mena		0,500	26,310	0,500	1,000	6,578	C#*D#*E#*F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYOT77 E812D01497DC187BD38DC208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 33

20	MU-C/Guasch-C/Arbau	0,500	33,752	0,500	1,000	8,438	C#*D#*E#*F#
21	MU-C/Mena-Pi i Gibert	0,500	103,867	0,500	1,000	25,967	C#*D#*E#*F#
22	MU-C/Sebastian Bach-Plaça final	0,500	145,479	0,500	1,000	36,370	C#*D#*E#*F#
23	MU-Pi i Gibert-Sagrada Família	0,500	87,960	0,500	1,000	21,990	C#*D#*E#*F#
24	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia	0,500	114,571	0,500	1,000	28,643	C#*D#*E#*F#
25	MU-Santa Coloma-C/Guasch	0,500	92,813	0,500	1,000	23,203	C#*D#*E#*F#
26	Reposició	C	%	Volum(m3)	Ample	Alçada	
27	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T		5,970			
28	T39.1		0,500	2,280		1,140	C#*D#*E#*F#
29	T39.2		0,500	3,690		1,845	C#*D#*E#*F#
30	MU-C/Guasch-C/Arbau	T	0,500	49,640			
31	T23		0,500	3,090		1,545	C#*D#*E#*F#
32	T24.1		0,500	10,470		5,235	C#*D#*E#*F#
33	T24.2		0,500	23,160		11,580	C#*D#*E#*F#
34	T24.3		0,500	12,920		6,460	C#*D#*E#*F#
35	MU-C/Mena-Pi i Gibert	T	0,500	35,420			
36	T31.1		0,500	18,150		9,075	C#*D#*E#*F#
37	T31.2		0,500	17,270		8,635	C#*D#*E#*F#
38	MU-Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500	45,310			
39	T1		0,500	3,410		1,705	C#*D#*E#*F#
40	T2		0,500	6,060		3,030	C#*D#*E#*F#
41	T20		0,500	16,940		8,470	C#*D#*E#*F#
42	T3		0,500	18,900		9,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						324,814	

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítulu	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títulu 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títulu 4	02	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD55-EPN1	u	Caixa per a embornal sifonic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, amb divisoria intermitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	B1		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
3	P7		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

2	FD5R3010	u	Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

3	FD5R3030	u	Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 34

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

4	PD55-EPN2	u	Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

5	FD5R3020	u	Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

6	FD5K4F02	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorra					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
3				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
4				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,400	

7	FD5ZUK35	m	Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passama de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
3				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
4				5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,400	

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítulu	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títulu 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títulu 4	03	CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDD20001	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 35

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats					
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	1,000					
3	P51		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Aribau-C/Mena	T	3,000					
5	P32		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P33.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	P34		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	2,000					
9	P31.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	P31.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	MU:C/Mena-PI i Gibert	T	1,000					
12	P40		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	5,000					
14	Mo22		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Mo23		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Mo24		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Mo25		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	P42		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	3,000					
20	P41		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	P45		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	P46		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	3,000					
24	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	P26		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

2 FDB2769K u Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats					
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	1,000					
3	P51		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Aribau-C/Mena	T	3,000					
5	P32		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P33.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	P34		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	2,000					
9	P31.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	P31.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	MU:C/Mena-PI i Gibert	T	1,000					
12	P40		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	5,000					
14	Mo22		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Mo23		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Mo24		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Mo25		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	P42		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	3,000					
20	P41		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	P45		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 36

22	P46		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	3,000					
24	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	P26		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 FDD2S015 m Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats			Alçada		
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	1,000			0,600		
3	P51		1,000			0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Aribau-C/Mena	T	3,000			1,360		
5	P32		1,000			1,050	1,050	C#*D#*E#*F#
6	P33.1		1,000			1,340	1,340	C#*D#*E#*F#
7	P34		1,000			1,700	1,700	C#*D#*E#*F#
8	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	2,000			1,500		
9	P31.1		1,000			1,540	1,540	C#*D#*E#*F#
10	P31.2		1,000			1,450	1,450	C#*D#*E#*F#
11	MU:C/Mena-PI i Gibert	T	1,000			2,500		
12	P40		1,000			2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
13	MU:PI i Gibert-Sagrada Família	T	5,000			1,900		
14	Mo22		1,000			2,320	2,320	C#*D#*E#*F#
15	Mo23		1,000			2,080	2,080	C#*D#*E#*F#
16	Mo24		1,000			1,840	1,840	C#*D#*E#*F#
17	Mo25		1,000			1,720	1,720	C#*D#*E#*F#
18	P42		1,000			1,520	1,520	C#*D#*E#*F#
19	MU:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	3,000			1,180		
20	P41		1,000			1,450	1,450	C#*D#*E#*F#
21	P45		1,000			0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
22	P46		1,000			1,200	1,200	C#*D#*E#*F#
23	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	3,000			1,210		
24	P2		1,000			1,420	1,420	C#*D#*E#*F#
25	P26		1,000			1,150	1,150	C#*D#*E#*F#
26	P3		1,000			1,070	1,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,850

4 FDDZ51DU u Grao per a pou de registre de nuclí de banyella amb recobriments de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou	C	Unitats			Alçada		
2	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T	1,000			0,600		
3	P51		3,750			0,600	2,250	C#*D#*E#*F#
4	MU:C/Aribau-C/Mena	T	3,000			1,360		
5	P32		3,750			1,050	3,938	C#*D#*E#*F#
6	P33.1		3,750			1,340	5,025	C#*D#*E#*F#
7	P34		3,750			1,700	6,375	C#*D#*E#*F#
8	MU:C/Guasch-C/Aribau	T	2,000			1,500		
9	P31.1		3,750			1,540	5,775	C#*D#*E#*F#
10	P31.2		3,750			1,450	5,438	C#*D#*E#*F#
11	MU:C/Mena-PI i Gibert	T	1,000			2,500		

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 37

12	P40		3,750	2,500	9,375	C#*D#*E#*F#
13	MU-PI i Gibert-Sagrada Familia	T	5,000	1,900		
14	Mo22		3,750	2,320	8,700	C#*D#*E#*F#
15	Mo23		3,750	2,080	7,800	C#*D#*E#*F#
16	Mo24		3,750	1,840	6,900	C#*D#*E#*F#
17	Mo25		3,750	1,720	6,450	C#*D#*E#*F#
18	P42		3,750	1,520	5,700	C#*D#*E#*F#
19	MU-Sagrada Familia-C/Andres Segovia	T	3,000	1,180		
20	P41		3,750	1,450	5,438	C#*D#*E#*F#
21	P45		3,750	0,900	3,375	C#*D#*E#*F#
22	P46		3,750	1,200	4,500	C#*D#*E#*F#
23	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T	3,000	1,210		
24	P2		3,750	1,420	5,325	C#*D#*E#*F#
25	P26		3,750	1,150	4,313	C#*D#*E#*F#
26	P3		3,750	1,070	4,013	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,690

5 FD7JU587 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrint inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C		Longitud				
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1			46,034			46,034	C#*D#*E#*F#
4	T27			44,880			44,880	C#*D#*E#*F#
5	T27.2							
6	MU-PI i Gibert-Sagrada Familia	T		144,932				
7	T33							
8	T34.1							
9	T34.2							
10	T34.3							
11	T34.4							
12	T34.5							
13	MU:Sagrada Familia-C/Andres Segovia	T		50,078				
14	T37			50,078			50,078	C#*D#*E#*F#
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T		14,801				
16	T22			14,801			14,801	C#*D#*E#*F#
17	REPOSICIO	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	MU:C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach	T		62,869				
19	T39.1			28,485			28,485	C#*D#*E#*F#
20	T39.2			34,384			34,384	C#*D#*E#*F#
21	MU:C/Guasch-C/Aribau	T		129,167				
22	T23			12,756			12,756	C#*D#*E#*F#
23	T24.1			38,495			38,495	C#*D#*E#*F#
24	T24.2			53,726			53,726	C#*D#*E#*F#
25	T24.3			24,190			24,190	C#*D#*E#*F#
26	MU:C/Mena-PI i Gibert	T		55,161				
27	T31.1			28,318			28,318	C#*D#*E#*F#
28	T31.2			26,843			26,843	C#*D#*E#*F#
29	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T		146,529				
30	T1			11,518			11,518	C#*D#*E#*F#
31	T2			16,869			16,869	C#*D#*E#*F#
32	T20			62,289			62,289	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 38

33	T3		55,853	55,853	C#*D#*E#*F#
----	----	--	--------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 549,519

6 FD7JU787 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 600 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrint inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C		Longitud				
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1							
4	T27							
5	T27.2			6,023			6,023	C#*D#*E#*F#
6	MU-PI i Gibert-Sagrada Familia	T		144,932				
7	T33			12,300			12,300	C#*D#*E#*F#
8	T34.1			25,812			25,812	C#*D#*E#*F#
9	T34.2			14,711			14,711	C#*D#*E#*F#
10	T34.3			30,269			30,269	C#*D#*E#*F#
11	T34.4			30,424			30,424	C#*D#*E#*F#
12	T34.5							
13	MU:Sagrada Familia-C/Andres Segovia	T		50,078				
14	T37							
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T		14,801				
16	T22							

TOTAL AMIDAMENT 119,539

7 FD7JU887 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrint inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nova	C		Longitud				
2	MU:C/Aribau-C/Mena	T						
3	T26.1							
4	T27							C#*D#*E#*F#
5	T27.2							C#*D#*E#*F#
6	MU-PI i Gibert-Sagrada Familia	T						
7	T33							C#*D#*E#*F#
8	T34.1							C#*D#*E#*F#
9	T34.2							C#*D#*E#*F#
10	T34.3							C#*D#*E#*F#
11	T34.4							C#*D#*E#*F#
12	T34.5			31,416			31,416	C#*D#*E#*F#
13	MU:Sagrada Familia-C/Andres Segovia	T						
14	T37							C#*D#*E#*F#
15	MU:Santa Coloma-C/Guasch	T						
16	T22							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,416

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYOT7 E818201497DC187BD3BDC8208A5C0865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 39

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ	
Capítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA	
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA	
Títol 4	04	CONNEXIONS	
Títol 5	01	EMBORNALS	

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

1	FD7JU487	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 300 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/i estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el lli ferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió embornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach			38,699			38,699	C#*D#*E#*F#
3	MU-C/Aribau-C/Mena			26,310			26,310	C#*D#*E#*F#
4	MU-C/Guasch-C/Aribau			33,752			33,752	C#*D#*E#*F#
5	MU-C/Mena-Pi i Giber			103,867			103,867	C#*D#*E#*F#
6	MU-C/Sebastian Bach-Plaça final			145,479			145,479	C#*D#*E#*F#
7	MU-Pi i Giber-Sagrada Família			87,960			87,960	C#*D#*E#*F#
8	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia			114,571			114,571	C#*D#*E#*F#
9	MU-Santa Coloma-C/Guasch			92,813			92,813	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 643,451

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ	
Capítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA	
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA	
Títol 4	04	CONNEXIONS	
Títol 5	02	HABITATGES	

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

1	FD7ZU100	u	Connexió de recollida d'aigües pluvials amb el col·lector, tub de PVC de 4 atmosferes de pressió de 200 mm de diàmetre, amb colzes, pericó de 40x40x80cm i part proporcional d'acondicionament i tapat de la façana amb acabat de pedra o marbre
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a Domicilis	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BAIXANT INTERIOR AMB DESAIGÜE A CARRER	T						
3	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	MU-C/Aribau-C/Mena		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	MU-C/Guasch-C/Aribau		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
6	MU-C/Mena-Pi i Giber							C#*D#*E#*F#
7	MU-C/Sebastian Bach-Plaça final		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
8	MU-Pi i Giber-Sagrada Família		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
9	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10	MU-Santa Coloma-C/Guasch		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
11	BAIXANT PER FAÇANA AMB DESAIGÜE A CARRER	T						
12	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach							
13	MU-C/Aribau-C/Mena							
14	MU-C/Guasch-C/Aribau		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 40

15	MU-C/Mena-Pi i Giber							
16	MU-C/Sebastian Bach-Plaça final							
17	MU-Pi i Giber-Sagrada Família							
18	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia							
19	MU-Santa Coloma-C/Guasch							
20	BAIXANT PER FAÇANA AMB DESAIGÜE INTERN	T						
21	MU-C/Andres Segovia-C/Sebastian Bach							
22	MU-C/Aribau-C/Mena							C#*D#*E#*F#
23	MU-C/Guasch-C/Aribau							C#*D#*E#*F#
24	MU-C/Mena-Pi i Giber		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
25	MU-C/Sebastian Bach-Plaça final							
26	MU-Pi i Giber-Sagrada Família		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
27	MU-Sagrada Família-C/Andres Segovia							C#*D#*E#*F#
28	MU-Santa Coloma-C/Guasch							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ	
Capítol	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL	
Títol 3	01	AFECCIÓ A LA XARXA EXISTENT	

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

1	F222N001	u	Excavació de cata en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	F222UPN1	m3	Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).
---	----------	----	---

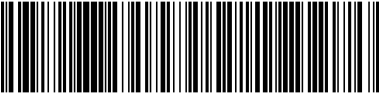
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)				
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.4(D)		0,200	18,180			3,636	C#*D#*E#*F#
4	T25.5(D)		0,200	13,510			2,702	C#*D#*E#*F#
5	TRANS:C/Pi i Giber	T	0,200					
6	T32.1(D)		0,200	41,010			8,202	C#*D#*E#*F#
7	T32.2(D)		0,200	40,910			8,182	C#*D#*E#*F#
8	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,200					
9	T6(D)		0,200	24,120			4,824	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,546

3	F222U916	m3	Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)				

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 41

2	TRANS: C/Guasch- C/Aribau	T							
3	T25.4(D)		0,800	18,180			14,544	C#*D#*E#*F#	
4	T25.5(D)		0,800	13,510			10,808	C#*D#*E#*F#	
5	TRANS: C/Pl i Gibert	T	0,800						
6	T32.1(D)		0,800	41,010			32,808	C#*D#*E#*F#	
7	T32.2(D)		0,800	40,910			32,728	C#*D#*E#*F#	
8	TRANS: Santa Coloma- C/Guasch	T	0,800						
9	T6(D)		0,800	24,120			19,296	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							110,184		
4	F2412020	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Volum(m3)	Longitud	Ample	Alçada	Total		
2	Previsió		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							6,000		
5	F228UPN1	m3	Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)					
2	TRANS: C/Guasch- C/Aribau	T							
3	T25.4(D)		0,500	16,220			8,110	C#*D#*E#*F#	
4	T25.5(D)		0,500	12,060			6,030	C#*D#*E#*F#	
5	TRANS: C/Pl i Gibert	T							
6	T32.1(D)		0,500	38,520			19,260	C#*D#*E#*F#	
7	T32.2(D)		0,500	38,430			19,215	C#*D#*E#*F#	
8	TRANS: Santa Coloma- C/Guasch	T							
9	T6(D)		0,500	20,530			10,265	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							62,880		
6	F2285R00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant pico vibrant						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	%	Volum(m3)					
2	TRANS: C/Guasch- C/Aribau	T							
3	T25.4(D)		0,500	16,220			8,110	C#*D#*E#*F#	
4	T25.5(D)		0,500	12,060			6,030	C#*D#*E#*F#	
5	TRANS: C/Pl i Gibert	T							
6	T32.1(D)		0,500	38,520			19,260	C#*D#*E#*F#	
7	T32.2(D)		0,500	38,430			19,215	C#*D#*E#*F#	
8	TRANS: Santa Coloma- C/Guasch	T							
9	T6(D)		0,500	20,530			10,265	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							62,880		
7	F231U020	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	

EUR

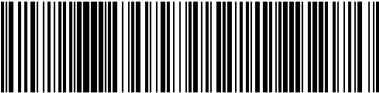
Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 42

	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	TRANS: C/Guasch- C/Aribau	T						
3	T25.4(D)		2,000	14,231	1,970	56,070	C#*D#*E#*F#	
4	T25.5(D)		2,000	10,581	1,970	41,689	C#*D#*E#*F#	
5	TRANS: C/Pl i Gibert	T						
6	T32.1(D)		2,000	13,080	3,140	82,142	C#*D#*E#*F#	
7	T32.2(D)		2,000	13,048	3,140	81,941	C#*D#*E#*F#	
8	TRANS: Santa Coloma- C/Guasch	T						
9	T6(D)		2,000	22,416	1,350	60,523	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						322,365		
8	F21D9PN1	m	Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició xarxa existent / Amidaments aux	C		Longitud				
2	TRANS: C/Guasch- C/Aribau	T						
3	T25.4(D)			14,231		14,231	C#*D#*E#*F#	
4	T25.5(D)			10,581		10,581	C#*D#*E#*F#	
5	TRANS: C/Pl i Gibert	T						
6	T32.1(D)			13,080		13,080	C#*D#*E#*F#	
7	T32.2(D)			13,048		13,048	C#*D#*E#*F#	
8	TRANS: Santa Coloma- C/Guasch	T						
9	T6(D)			22,416		22,416	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						73,356		
Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO						
Capítulu	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL						
Títulu 3	02	REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FDZ10010	m	Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles residus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	TRANS: C/Mena			27,163		27,163	C#*D#*E#*F#	
3	TRANS: C/Pl i Gibert			15,231		15,231	C#*D#*E#*F#	
4	TRANS: Sagrada Família- C/Andres Segovia			13,286		13,286	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						55,680		
2	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	TRANS: C/Mena			27,163		27,163	C#*D#*E#*F#	
3	TRANS: C/Pl i Gibert			15,231		15,231	C#*D#*E#*F#	
4	TRANS: Sagrada Família- C/Andres Segovia			13,286		13,286	C#*D#*E#*F#	

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021_8BURP-94T4G-BYOT77_E81D82D01497DC187BD3BDC8208AC50865CFE6A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 43

TOTAL AMIDAMENT 55,680

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol 04 DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL
Títol 3 03 REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	M9RZU011	u	Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriments asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	TRANS:C/Mena		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	TRANS:C/PI i Gibert		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 FD7QUC02 u Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connectió de claveguera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptació	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TRANS:C/Mena	T	1,000					
3	P37		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol 04 DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL
Títol 3 04 INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4 01 TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F222NU001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 F222UPN1 m3 Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic: o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	%	Volum(m3)				
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.1		0,200	8,800			1,760	C#*D#*E#*F#
4	T25.2		0,200	5,700			1,140	C#*D#*E#*F#
5	TRANS:C/PI i Gibert	T	0,200					
6	T32.1.1		0,200	18,030			3,606	C#*D#*E#*F#
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,200					

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 44

8	T38		0,200	5,610			1,122	C#*D#*E#*F#
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,200					
10	T4		0,200	6,940			1,388	C#*D#*E#*F#
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T	0,200					
12	T21		0,200	3,530			0,706	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,722

3 G2225521 m3 Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2	TRANS:C/PI i Gibert	T	1,000			3,570		
3	P40441		0,200	0,900	0,900	3,570	0,578	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,578

4 F222U916 m3 Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	%	Volum(m3)				
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.1		0,800	8,800			7,040	C#*D#*E#*F#
4	T25.2		0,800	5,700			4,560	C#*D#*E#*F#
5	TRANS:C/PI i Gibert	T	0,800					
6	T32.1.1		0,800	18,030			14,424	C#*D#*E#*F#
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,800					
8	T38		0,800	5,610			4,488	C#*D#*E#*F#
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,800					
10	T4		0,800	6,940			5,552	C#*D#*E#*F#
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T	0,800					
12	T21		0,800	3,530			2,824	C#*D#*E#*F#
13		C	%	Longitud	Ample	Alçada		
14	TRANS:C/PI i Gibert	T	1,000			3,570		
15	P40441		0,800	0,900	0,900	3,570	2,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,201

5 F231U020 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.1		2,000	15,232	1,710		52,093	C#*D#*E#*F#
4	T25.2		2,000	10,339	1,670		34,532	C#*D#*E#*F#
5	TRANS:C/PI i Gibert	T	2,000	10,843	2,840			
6	T32.1.1		2,000	10,843	2,840		61,588	C#*D#*E#*F#
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	2,000	16,159	1,330			
8	T38		2,000	16,159	1,330		42,983	C#*D#*E#*F#
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T	2,000	16,170	1,460			
10	T4		2,000	16,170	1,460		47,216	C#*D#*E#*F#
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T	2,000	8,862	1,410			

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E818201497C7D187DB3D8C208AC5A0865CFE6A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 45

12	T21		2,000	8,862	1,410	24,991	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			263,403				
6	F228UPN1	m3	Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i lironetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Xarxa nova	C	%	Volum(m3)			
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T		14,500			
3	T25.1		0,500	8,800		4,400	C#*D#*E#*F#
4	T25.2		0,500	5,700		2,850	C#*D#*E#*F#
5	TRANS:C/Pl i Gibert	T	0,500	18,030			
6	T32.1.1		0,500	18,030		9,015	C#*D#*E#*F#
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,500	5,610			
8	T38		0,500	5,610		2,805	C#*D#*E#*F#
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500	6,940			
10	T4		0,500	6,940		3,470	C#*D#*E#*F#
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T	0,500	3,530			
12	T21		0,500	3,530		1,765	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			24,305				
7	F228SR00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Xarxa nova	C	%	Volum(m3)			
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T		14,500			
3	T25.1		0,500	8,800		4,400	C#*D#*E#*F#
4	T25.2		0,500	5,700		2,850	C#*D#*E#*F#
5	TRANS:C/Pl i Gibert	T	0,500	18,030			
6	T32.1.1		0,500	18,030		9,015	C#*D#*E#*F#
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T	0,500	5,610			
8	T38		0,500	5,610		2,805	C#*D#*E#*F#
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T	0,500	6,940			
10	T4		0,500	6,940		3,470	C#*D#*E#*F#
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T	0,500	3,530			
12	T21		0,500	3,530		1,765	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			24,305				

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ	
Capítol	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL	
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA	
Títol 4	03	CLAVEGUERAM	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FDDZ0001	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajustament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Paviflix CEM o similar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

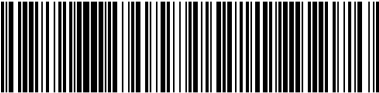
Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 46

1		C	Unitats				
2	TRANS:C/Pl i Gibert	T	1,000				
3	P40441		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
2	FDB2769K	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats				
2	TRANS:C/Pl i Gibert	T	1,000				
3	P40441		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
3	FDD2S015	m	Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de T65 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats			Alçada	
2	TRANS:C/Pl i Gibert	T	1,000			3,570	
3	P40441		1,000			3,570	3,570 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			3,570				
4	FDDZ51DU	u	Graó per a pou de registre de nucli de baralla amb recobriments de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de T65 l				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats			Alçada	
2	TRANS:C/Pl i Gibert	T	1,000			3,570	
3	P40441		3,750			3,570	13,388 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			13,388				
5	FD7JU587	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebliment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriments inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nova Xarxa	C		Longitud			
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T					
3	T25.1			15,232			15,232
4	T25.2			10,339			10,339
5	TRANS:C/Pl i Gibert	T					
6	T32.1.1						
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T					
8	T38			16,159			16,159
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T					
10	T4						
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T					
12	T21			8,862			8,862
TOTAL AMIDAMENT			8,862				

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3858021 8BURP-94T4G-BYO77 E8120149T187D182102401749C7A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.cab.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 47

		TOTAL AMIDAMENT		50,592
6	FD7JU687	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i reblliment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrtiment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C		Longitud				
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.1							
4	T25.2							
5	TRANS:C/Pl i Gibert	T						
6	T32.1.1							
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T						
8	T38							
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T						
10	T4			16,170			16,170	C#*D#*E#*F#
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T						
12	T21							

TOTAL AMIDAMENT 16,170

7	FD7JU887	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i reblliment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrtiment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta	
---	----------	---	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C		Longitud				
2	TRANS:C/Guasch-C/Aribau	T						
3	T25.1							C#*D#*E#*F#
4	T25.2							C#*D#*E#*F#
5	TRANS:C/Pl i Gibert	T						
6	T32.1.1			10,843			10,843	C#*D#*E#*F#
7	TRANS:Sagrada Família-C/Andres Segovia	T						
8	T38							
9	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch	T						
10	T4							
11	TRANS:Santa Coloma-C/Guasch-C/Guasch	T						
12	T21							
13								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,843

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulu	05	DRENATGE I CLAVEGUERAM PL MARESME
Títulu 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títulu 4	01	TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 48

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F222N001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	F222UPN1	m3	Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2			0,800	150,000	0,600	2,000	144,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,000

3	F222U916	m3	Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2			0,200	150,000	0,600	2,000	36,000	C#*D#*E#*F#
3	Nova Xarxa	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
4			0,200	150,000	0,600	2,000	36,000	C#*D#*E#*F#
5	Caixa Embornal	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6			19,000	1,000	0,600	0,900	10,260	C#*D#*E#*F#
7				5,000	0,600	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,800	0,800	0,850	2,176	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 85,936

4	G2225521	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

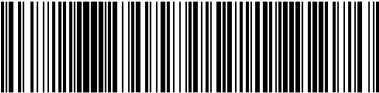
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2	P60			0,900	0,900	2,000	1,620	C#*D#*E#*F#
3	P61			0,900	0,900	2,000	1,620	C#*D#*E#*F#
4	P62			0,900	0,900	2,000	1,620	C#*D#*E#*F#
5	P63			0,900	0,900	2,000	1,620	C#*D#*E#*F#
6	P64			0,900	0,900	2,000	1,620	C#*D#*E#*F#
7	p			0,900	0,900	2,000	1,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,720

5	F231U020	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	150,000		2,000	600,000	C#*D#*E#*F#
3	Nova Xarxa	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	P60		2,000		0,900	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
5	P61		2,000		0,900	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 49

6	P62	2,000	0,900	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
7	P63	2,000	0,900	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
8	P64	2,000	0,900	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
9	p	2,000	0,900	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 621,600

6 F228UPN1 m3 Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronets, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2				150,000	0,600		126,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 126,000

7 F2285R00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant pico vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova Xarxa	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2				150,000	0,600	0,600	54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol	05	DRENATGE I CLAVEGUERAM PL MARESME
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	02	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD55-EPN1	u	Caixa per a embornal sifònic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, amb divisoria intermitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	B1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	P7		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

2 FD5R3010 u Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FD5R3030 u Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 50

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

4 PD55-EPN2 u Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 FD5R3020 u Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 FD5K4F02 m Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 FD5ZUK35 m Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

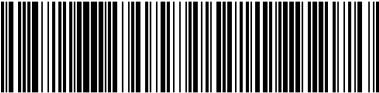
TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítol	05	DRENATGE I CLAVEGUERAM PL MARESME
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	03	CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDDZ0001	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	TRANS-C/PI i Gibert	T	1,000					

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 51

3	P40441		1,000			1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
2	FDB2769K	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats				
2	TRANS:C/Pl i Gibert	T	1,000				
3	P40441		1,000				1,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
3	FDD2S015	m	Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats			Alçada	
2	P60		1,000			2,000	2,000 C#D#E#F#
3	P61		1,000			2,000	2,000 C#D#E#F#
4	P62		1,000			2,000	2,000 C#D#E#F#
5	P63		1,000			2,000	2,000 C#D#E#F#
6	P64		1,000			2,000	2,000 C#D#E#F#
7	p		1,000			2,000	2,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						12,000	
4	FDDZ51DU	u	Grao per a pou de registre de nucli de baralla amb recobrint de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats			Alçada	
2	P60		3,750			2,000	7,500 C#D#E#F#
3	P61		3,750			2,000	7,500 C#D#E#F#
4	P62		3,750			2,000	7,500 C#D#E#F#
5	P63		3,750			2,000	7,500 C#D#E#F#
6	P64		3,750			2,000	7,500 C#D#E#F#
7	p		3,750			2,000	7,500 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						45,000	
5	FD7JU587	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/l estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrint inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nova Xarxa	C		Longitud			
2				150,000			150,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						150,000	
Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ					
Capítol	06	ACTUACIONS COMPLEMENTARIES					

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 52

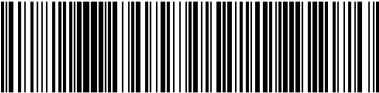
Títol 3

01 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F923UX03	m3	Subbase de grava de granulat reciclat de formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa, anivellament i piconatge, amidada sobre perfil

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	"T1"							
3	"VORERA NORD"							
5	c. Major / ctra. de Santa Coloma		8,400			0,150	1,260	C#"D#"E#"F#"#
6	ctra. de Santa Coloma / c. de Guasch		6,600			0,150	0,990	C#"D#"E#"F#"#
7			7,700			0,150	1,155	C#"D#"E#"F#"#
8			11,400			0,150	1,710	C#"D#"E#"F#"#
9			4,400			0,150	0,660	C#"D#"E#"F#"#
10			13,100			0,150	1,965	C#"D#"E#"F#"#
11			4,800			0,150	0,720	C#"D#"E#"F#"#
12			5,600			0,150	0,840	C#"D#"E#"F#"#
13			2,800			0,150	0,420	C#"D#"E#"F#"#
14			14,900			0,150	2,235	C#"D#"E#"F#"#
15			5,200			0,150	0,780	C#"D#"E#"F#"#
16			3,900			0,150	0,585	C#"D#"E#"F#"#
17	c. de Guasch / c. de Aribau		3,200			0,150	0,480	C#"D#"E#"F#"#
18			2,800			0,150	0,420	C#"D#"E#"F#"#
19			12,600			0,150	1,890	C#"D#"E#"F#"#
20			34,400			0,150	5,160	C#"D#"E#"F#"#
21			24,600			0,150	3,690	C#"D#"E#"F#"#
22			2,800			0,150	0,420	C#"D#"E#"F#"#
23			13,700			0,150	2,055	C#"D#"E#"F#"#
24			2,300			0,150	0,345	C#"D#"E#"F#"#
25			2,800			0,150	0,420	C#"D#"E#"F#"#
26			2,800			0,150	0,420	C#"D#"E#"F#"#
27	c. de Aribau / ctra. de Mena		2,800			0,150	0,420	C#"D#"E#"F#"#
28			2,800			0,150	0,420	C#"D#"E#"F#"#
29			12,600			0,150	1,890	C#"D#"E#"F#"#
30			14,900			0,150	2,235	C#"D#"E#"F#"#
31			34,400			0,150	5,160	C#"D#"E#"F#"#
32			12,700			0,150	1,905	C#"D#"E#"F#"#
33			3,800			0,150	0,570	C#"D#"E#"F#"#
34			4,200			0,150	0,630	C#"D#"E#"F#"#
35	crta. de Mena / c. de Pl i Gibert		23,200			0,150	3,480	C#"D#"E#"F#"#
36	c. de Pl i Gibert / c. de la Sagrada Família		2,700			0,150	0,405	C#"D#"E#"F#"#
37			2,700			0,150	0,405	C#"D#"E#"F#"#
38			3,700			0,150	0,555	C#"D#"E#"F#"#
39			17,500			0,150	2,625	C#"D#"E#"F#"#
40			19,200			0,150	2,880	C#"D#"E#"F#"#
41			2,000			0,150	0,300	C#"D#"E#"F#"#
42			8,400			0,150	1,260	C#"D#"E#"F#"#
43			22,200			0,150	3,330	C#"D#"E#"F#"#
44			22,400			0,150	3,360	C#"D#"E#"F#"#
45			2,000			0,150	0,300	C#"D#"E#"F#"#
46			2,000			0,150	0,300	C#"D#"E#"F#"#
47	c. de la Sagrada Família / c. d'Andrés Segovia		2,700			0,150	0,405	C#"D#"E#"F#"#
48			9,400			0,150	1,410	C#"D#"E#"F#"#
49			14,200			0,150	2,130	C#"D#"E#"F#"#
50			12,500			0,150	1,875	C#"D#"E#"F#"#
51			4,400			0,150	0,660	C#"D#"E#"F#"#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E812801497DC187BD3BDC208A05C0865CFE6A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 53

52		2,500	0,150	0,375	C#*D#*E#*F#
53		3,500	0,150	0,525	C#*D#*E#*F#
54	c. d'Andrés Segovia / c. de Joan Sebastian Bach	31,700	0,150	4,755	C#*D#*E#*F#
55		31,400	0,150	4,710	C#*D#*E#*F#
56		4,500	0,150	0,675	C#*D#*E#*F#
57		2,800	0,150	0,420	C#*D#*E#*F#
58	c. de Joan Sebastian Bach / Espal Juanola	11,200	0,150	1,680	C#*D#*E#*F#
59		14,900	0,150	2,235	C#*D#*E#*F#
60		8,800	0,150	1,320	C#*D#*E#*F#
61		21,300	0,150	3,195	C#*D#*E#*F#
62		2,000	0,150	0,300	C#*D#*E#*F#
63		8,800	0,150	1,320	C#*D#*E#*F#
64		9,900	0,150	1,485	C#*D#*E#*F#
65		16,100	0,150	2,415	C#*D#*E#*F#
66		5,400	0,150	0,810	C#*D#*E#*F#
67		38,400	0,150	5,760	C#*D#*E#*F#
68		47,200	0,150	7,080	C#*D#*E#*F#
69		38,200	0,150	5,730	C#*D#*E#*F#
72	"VORERA SUD"				
74	av. de Joan XXII / c. de Mariscal Cabanes	7,300	0,150	1,095	C#*D#*E#*F#
75		15,900	0,150	2,385	C#*D#*E#*F#
76		5,000	0,150	0,750	C#*D#*E#*F#
77		4,800	0,150	0,720	C#*D#*E#*F#
78		5,600	0,150	0,840	C#*D#*E#*F#
79			0,150	0,150	C#*D#*E#*F#
80	c. de Mariscal Cabanes / c. de Santiago	4,800	0,150	0,720	C#*D#*E#*F#
81		15,400	0,150	2,310	C#*D#*E#*F#
82		2,800	0,150	0,420	C#*D#*E#*F#
83		4,800	0,150	0,720	C#*D#*E#*F#
84		7,000	0,150	1,050	C#*D#*E#*F#
85		6,500	0,150	0,975	C#*D#*E#*F#
86		5,200	0,150	0,780	C#*D#*E#*F#
87		6,700	0,150	1,005	C#*D#*E#*F#
88	c. de Santiago / c. de Rafael de Casanova	16,400	0,150	2,460	C#*D#*E#*F#
89		5,200	0,150	0,780	C#*D#*E#*F#
90		12,600	0,150	1,890	C#*D#*E#*F#
91		3,900	0,150	0,585	C#*D#*E#*F#
92	c. de Rafael de Casanova / c. de Balmes	3,300	0,150	0,495	C#*D#*E#*F#
93		14,700	0,150	2,205	C#*D#*E#*F#
94		4,900	0,150	0,735	C#*D#*E#*F#
95		2,800	0,150	0,420	C#*D#*E#*F#
96		2,800	0,150	0,420	C#*D#*E#*F#
97	c. de Balmes / c. de Simancas	5,600	0,150	0,840	C#*D#*E#*F#
98		2,800	0,150	0,420	C#*D#*E#*F#
99		14,500	0,150	2,175	C#*D#*E#*F#
100		2,800	0,150	0,420	C#*D#*E#*F#
101		2,800	0,150	0,420	C#*D#*E#*F#
102	c. de Simancas / c. de Covadonga	8,000	0,150	1,200	C#*D#*E#*F#
103		29,200	0,150	4,380	C#*D#*E#*F#
104		5,200	0,150	0,780	C#*D#*E#*F#
105		3,300	0,150	0,495	C#*D#*E#*F#
106		7,000	0,150	1,365	C#*D#*E#*F#
107		2,200	0,150	0,330	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 54

108		120,900	0,150	18,135	C#*D#*E#*F#
109	c. de Covadonga / av. del Maresme	8,000	0,150	2,760	C#*D#*E#*F#
110		54,900	0,150	8,235	C#*D#*E#*F#
111	av. del Maresme / c. de Huelva	30,000	0,150	10,350	C#*D#*E#*F#
112		158,400	0,150	23,760	C#*D#*E#*F#
113		93,700	0,150	14,055	C#*D#*E#*F#
114		49,900	0,150	7,485	C#*D#*E#*F#
115		153,400	0,150	23,010	C#*D#*E#*F#
116		34,200	0,150	5,130	C#*D#*E#*F#
117		43,200	0,150	6,480	C#*D#*E#*F#
118	c. de Huelva / c. Jumilla	4,000	0,150	0,840	C#*D#*E#*F#
119		13,300	0,150	1,995	C#*D#*E#*F#
120		4,600	0,150	0,690	C#*D#*E#*F#
121		34,100	0,150	5,115	C#*D#*E#*F#
122		34,000	0,150	5,100	C#*D#*E#*F#
123		10,500	0,150	1,575	C#*D#*E#*F#
124		4,500	0,150	0,675	C#*D#*E#*F#
125		26,600	0,150	3,990	C#*D#*E#*F#
126		10,800	0,150	1,620	C#*D#*E#*F#
127		14,600	0,150	2,190	C#*D#*E#*F#
128		22,100	0,150	3,315	C#*D#*E#*F#
129		5,000	0,150	1,725	C#*D#*E#*F#
130		43,400	0,150	6,510	C#*D#*E#*F#
132	"T2"				
134	"VORERA NORD"				
136	ctra. de Santa Coloma / c. de Guasch	4,000	0,150	1,020	C#*D#*E#*F#
137	crta. de Mena / c. de Pl i Gisbert	4,000	0,150	1,020	C#*D#*E#*F#
138	c. de la Sagrada Família / c. d'Andrés Segovia	4,000	0,150	1,020	C#*D#*E#*F#
139			0,150	0,150	C#*D#*E#*F#
141	"VORERA SUD"				
143	c. Major / av. de Joan XXII	1,000	0,150	0,885	C#*D#*E#*F#
144		1,000	0,150	1,410	C#*D#*E#*F#
145	av. de Joan XXII / c. de Mariscal Cabanes	4,000	0,150	1,020	C#*D#*E#*F#
146	c. de Huelva / c. Jumilla	3,000	0,150	0,765	C#*D#*E#*F#
147			0,150	0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 311,235

2 F7B451K0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 350 a 400 g/m2, col·locat sense adhirer

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	"T1"							
3	"VORERA NORD"							
5	c. Major / ctra. de Santa Coloma		8,400				8,400	C#*D#*E#*F#
6	ctra. de Santa Coloma / c. de Guasch		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#
7						7,700	7,700	C#*D#*E#*F#
8			11,400				11,400	C#*D#*E#*F#
9			4,400				4,400	C#*D#*E#*F#
10			13,100				13,100	C#*D#*E#*F#
11			4,800				4,800	C#*D#*E#*F#
12			5,600				5,600	C#*D#*E#*F#
13			2,800				2,800	C#*D#*E#*F#
14			14,900				14,900	C#*D#*E#*F#
15			5,200				5,200	C#*D#*E#*F#
16			3,900				3,900	C#*D#*E#*F#
17	c. de Guasch / c. de Anibau		3,200				3,200	C#*D#*E#*F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8128214097197C187BD38DC8208A5C50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 55

18	2,800	2,800	C#*D#*E#*F#
19	12,600	12,600	C#*D#*E#*F#
20	34,400	34,400	C#*D#*E#*F#
21	24,600	24,600	C#*D#*E#*F#
22	2,800	2,800	C#*D#*E#*F#
23	13,700	13,700	C#*D#*E#*F#
24	2,300	2,300	C#*D#*E#*F#
25	2,800	2,800	C#*D#*E#*F#
26	2,800	2,800	C#*D#*E#*F#
27	c. de Aribau / ctra. de Mena	2,800	C#*D#*E#*F#
28		2,800	C#*D#*E#*F#
29		12,600	C#*D#*E#*F#
30		14,900	C#*D#*E#*F#
31		34,400	C#*D#*E#*F#
32		12,700	C#*D#*E#*F#
33		3,800	C#*D#*E#*F#
34		4,200	C#*D#*E#*F#
35	crta. de Mena / c. de Pl i Gisbert	23,200	C#*D#*E#*F#
36	c. de Pl i Gisbert / c. de la Sagrada Família	2,700	C#*D#*E#*F#
37		2,700	C#*D#*E#*F#
38		3,700	C#*D#*E#*F#
39		17,500	C#*D#*E#*F#
40		19,200	C#*D#*E#*F#
41		2,000	C#*D#*E#*F#
42		8,400	C#*D#*E#*F#
43		22,200	C#*D#*E#*F#
44		22,400	C#*D#*E#*F#
45		2,000	C#*D#*E#*F#
46		2,000	C#*D#*E#*F#
47	c. de la Sagrada Família / c. d'Andrés Segovia	2,700	C#*D#*E#*F#
48		9,400	C#*D#*E#*F#
49		14,200	C#*D#*E#*F#
50		12,500	C#*D#*E#*F#
51		4,400	C#*D#*E#*F#
52		2,500	C#*D#*E#*F#
53		3,500	C#*D#*E#*F#
54	c. d'Andrés Segovia / c. de Joan Sebastian Bach	31,700	C#*D#*E#*F#
55		31,400	C#*D#*E#*F#
56		4,500	C#*D#*E#*F#
57		2,800	C#*D#*E#*F#
58	c. de Joan Sebastian Bach / Espal Juanola	11,200	C#*D#*E#*F#
59		14,900	C#*D#*E#*F#
60		8,800	C#*D#*E#*F#
61		21,300	C#*D#*E#*F#
62		2,000	C#*D#*E#*F#
63		8,800	C#*D#*E#*F#
64		9,900	C#*D#*E#*F#
65		16,100	C#*D#*E#*F#
66		5,400	C#*D#*E#*F#
67		38,400	C#*D#*E#*F#
68		47,200	C#*D#*E#*F#
69		38,200	C#*D#*E#*F#
72	"VORERA SUD"		
74	av. de Joan XXII / c. de Mariscal Cabanes	7,300	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

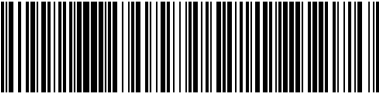
AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pag.: 56

75	15,900	15,900	C#*D#*E#*F#
76	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
77	4,800	4,800	C#*D#*E#*F#
78	5,600	5,600	C#*D#*E#*F#
80	c. de Mariscal Cabanes / c. de Santiago	4,800	C#*D#*E#*F#
81		15,400	C#*D#*E#*F#
82		2,800	C#*D#*E#*F#
83		4,800	C#*D#*E#*F#
84		7,000	C#*D#*E#*F#
85		6,500	C#*D#*E#*F#
86		5,200	C#*D#*E#*F#
87		6,700	C#*D#*E#*F#
88	c. de Santiago / c. de Rafael de Casanova	16,400	C#*D#*E#*F#
89		5,200	C#*D#*E#*F#
90		12,600	C#*D#*E#*F#
91		3,900	C#*D#*E#*F#
92	c. de Rafael de Casanova / c. de Balmes	3,300	C#*D#*E#*F#
93		14,700	C#*D#*E#*F#
94		4,900	C#*D#*E#*F#
95		2,800	C#*D#*E#*F#
96		2,800	C#*D#*E#*F#
97	c. de Balmes / c. de Simancas	5,600	C#*D#*E#*F#
98		2,800	C#*D#*E#*F#
99		14,500	C#*D#*E#*F#
100		2,800	C#*D#*E#*F#
101		2,800	C#*D#*E#*F#
102	c. de Simancas / c. de Covadonga	8,000	C#*D#*E#*F#
103		29,200	C#*D#*E#*F#
104		5,200	C#*D#*E#*F#
105		3,300	C#*D#*E#*F#
106		7,000	C#*D#*E#*F#
107		2,200	C#*D#*E#*F#
108		120,900	C#*D#*E#*F#
109	c. de Covadonga / av. del Maresme	8,000	C#*D#*E#*F#
110		54,900	C#*D#*E#*F#
111	av. del Maresme / c. de Huelva	30,000	C#*D#*E#*F#
112		158,400	C#*D#*E#*F#
113		93,700	C#*D#*E#*F#
114		49,900	C#*D#*E#*F#
115		153,400	C#*D#*E#*F#
116		34,200	C#*D#*E#*F#
117		43,200	C#*D#*E#*F#
118	c. de Huelva / c. Jumilla	4,000	C#*D#*E#*F#
119		13,300	C#*D#*E#*F#
120		4,600	C#*D#*E#*F#
121		34,100	C#*D#*E#*F#
122		34,000	C#*D#*E#*F#
123		10,500	C#*D#*E#*F#
124		4,500	C#*D#*E#*F#
125		26,600	C#*D#*E#*F#
126		10,800	C#*D#*E#*F#
127		14,600	C#*D#*E#*F#
128		22,100	C#*D#*E#*F#
129		5,000	C#*D#*E#*F#
130		43,400	C#*D#*E#*F#

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 57

132	"T2"				
134	"VORERA NORD"				
136	cta. de Santa Coloma / c. de Guasch	4,000	1,700	6,800	C#"D#"E#"F#
137	cta. de Mena / c. de Pi i Gisbert	4,000	1,700	6,800	C#"D#"E#"F#
138	c. de la Sagrada Família / c. d'Andrés Segovia	4,000	1,700	6,800	C#"D#"E#"F#
141	"VORERA SUD"				C#"D#"E#"F#
143	c. Major /av. de Joan XXII	1,000	5,900	5,900	C#"D#"E#"F#
144		1,000	9,400	9,400	C#"D#"E#"F#
145	av. de Joan XXII / c. de Mariscal Cabanes	4,000	1,700	6,800	C#"D#"E#"F#
146	c. de Huelva / c. Jumilla	3,000	1,700	5,100	C#"D#"E#"F#

TOTAL AMIDAMENT	2.071,900
-----------------	-----------

2.071,900

3	P7B1-6Q3I	m2	Làmina geotèxtil antiarrels format per feltre de pol·lester no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir
---	-----------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió de zona col·lectors sota parterres			50,000	0,600		30,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT	30,000
-----------------	--------

30,000

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulu	06	ACTUACIONS COMPLEMENTARIES
Títulu 3	02	DRENATGE DE PARTERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SXXN0001	u	Prova d'infiltració. Inclou materials, maquinària i elements per la seva realització així com realització d'informe final de l'assaig realitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5,000
-----------------	-------

5,000

2	PDSM-50UG	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=200 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió			100.000			100.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	100,000
-----------------	---------

100,000

3		P7B1-60SU	m2	Geotèxtil format per filtre de políester no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superfície (m2	Unitats				
2	Previsió		50.000				50.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	50,000
-----------------	--------

50,000

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
------	----	---

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24

Pàg.: 58

Capítol	07	GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3	01	CLASSIFICACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	01.07.02/P2R4-HPEV Carrega mec.+transp.terres no contaminades.obra ext./centr. valor, canvió 12l.rec.més de 15 l fins a	V	2.738,820				2.738,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2.738,820
-----------------	-----------

2.738,820

Obra	01	PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
Capítulu	07	GESTIÓ DE RESIDUS
Títulu 3	02	TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-HPEV	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Volum(m3)	Unitats	Ample	Alçada		
2	Transversal	T						
3	01.04.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	27,546				27,546	C#D#E#F#
4	01.04.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora	V	110,184				110,184	C#D#E#F#
5	01.04.01/F228UPN1 Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	V	62,880	-1,000			-62,880	C#D#E#F#
6	Transversal Nou	T						
7	01.04.04.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	9,722				9,722	C#D#E#F#
8	01.04.04.01/G225521 Excavació pou h fins a 4m,terr.compact.,m.mec.,carrega	V	0,578				0,578	C#D#E#F#
9	01.04.04.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora	V	41,201				41,201	C#D#E#F#
10	01.04.04.01/F228UPN1 Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	V	24,305	-1,000			-24,305	C#D#E#F#
11	Muntanya	T						
12	01.03.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	125,680				125,680	C#D#E#F#
13	01.03.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora	V	502,720				502,720	C#D#E#F#
14	01.03.01/F228UPN1 Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	V	208,620	-1,000			-208,620	C#D#E#F#
15	Muntanya Nou	T						
16	01.03.04.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	163,792				163,792	C#D#E#F#
17	01.03.04.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h	V	1.034,203				1.034,203	C#D#E#F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021_8BUPR-9414G-BYO7 E7 8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 59

<=4m, +terres vora							
18 01.03.04.01/G2225521 Excavació pou hfnis a 4m,terr.compact,m.mec.,càrrega	V	4,348				4,348	C#*D#*E#*F#
19 01.03.04.01/F228UPN1 Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	V	324,814	-1,000			-324,814	C#*D#*E#*F#
20 Mar	T						
21 01.02.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	49,198				49,198	C#*D#*E#*F#
22 01.02.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h <=4m, +terres vora	V	196,792				196,792	C#*D#*E#*F#
23 01.02.01/F228UPN1 Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	V	33,555	-1,000			-33,555	C#*D#*E#*F#
24 Mar nou	T						
25 01.02.04.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	124,746				124,746	C#*D#*E#*F#
26 01.02.04.01/G2225521 Excavació pou hfnis a 4m,terr.compact,m.mec.,càrrega	V	6,360				6,360	C#*D#*E#*F#
27 01.02.04.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h <=4m, +terres vora	V	598,009				598,009	C#*D#*E#*F#
28 01.02.04.01/F228UPN1 Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	V	185,648	-1,000			-185,648	C#*D#*E#*F#
29 Central nou	T						
30 01.01.04.01/G2225521 Excavació pou hfnis a 4m,terr.compact,m.mec.,càrrega	V	2,687				2,687	C#*D#*E#*F#
31 01.01.04.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h <=4m, +terres vora	V	10,750				10,750	C#*D#*E#*F#
32 01.01.04.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
33 Maresme	T						
34 01.05.04.01/F222UPN1 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	V	144,000				144,000	C#*D#*E#*F#
35 01.05.04.01/F222U916 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h <=4m, +terres vora	V	85,936				85,936	C#*D#*E#*F#
36 01.05.04.01/G2225521 Excavació pou hfnis a 4m,terr.compact,m.mec.,càrrega	V	9,720				9,720	C#*D#*E#*F#
37 01.05.04.01/F228UPN1 Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	V	126,000	-1,000			-126,000	C#*D#*E#*F#
38 Esponjament	%	20,000				456,470	

TOTAL AMIDAMENT 2.738,820

2 F2R5426A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Longitud	Ample	Alçada		
2	Transversal	T						
3	01.04.01/F21D9PN1 Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre	V	73,356		0,700	0,700	35,944	C#*D#*E#*F#
4	Muntanya	T						

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pag.: 60

5 01.03.01/F21D9PN1 Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre	V	746,355	0,700	0,700		365,714	C#*D#*E#*F#
6 01.03.01/F21DUX10 Demol.pou D=100cm/costat=1000cm màx.mec.+càrrega	V	12,480	1,000	1,000		12,480	C#*D#*E#*F#
7 01.03.01/F21DUX20 Demol.embornal,mec.+càrrega	V	32,000	0,700	0,300	0,500	3,360	C#*D#*E#*F#
8 01.03.01/F21D1P30 Demolició pou paret fab.mao,70x30cm,parets mao,m.mec,càrrega man.	V	9,350	0,700	0,300		1,964	C#*D#*E#*F#
9 Mar	T						
10 01.02.01/F21D9PN1 Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre	V	222,644	0,700	0,700		109,096	C#*D#*E#*F#
11 01.02.01/F21DUX20 Demol.embornal,mec.+càrrega	V	3,000	0,700	0,300	0,500	0,315	C#*D#*E#*F#
12 Esponjament	P	30,000				158,662	

TOTAL AMIDAMENT 687,535

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO
Capítulu 07 GESTIO DE RESIDUS
Título 3 03 DEPOSICIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample	Alçada		
2	01.07.02/P2R4-HPEV Càrrega mec.+transp.terres no contaminades.obra ext./centr. valor,camió 12t,rec.més de 15 l fins a	V	2.738,820				2.738,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.738,820

2 F2RA61H0 m3		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus						
Num.	Text	Tipus	(C)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Formula
1		C	Volum	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	01.07.02/F2R5426A Transport residus,instal.gestió residus,camió 12t,càrrega mec.,rec.més de 15 i fins a 20km	V	687,535				687,535	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 687,535

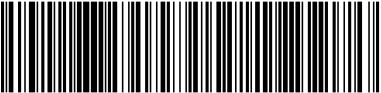
3 XPAJN031 PA Partida alçada d'abonament íntegre per a la Gestió de Residus de l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO XARXA DE CLAVEGUERAM DEL PROJECTE DE REURBANITZACIO

EUR



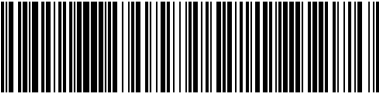
Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Allons XIII
Badalona
EXP-900379/21

AMIDAMENTS

Data: 12/09/24 Pàg.: 61

Capítulo		08	PARTIDES ALÇADES I ALTRES CONCEPTES				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	XPAJN021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut de l'obra				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#"E#"F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
2	XPAJN011	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per al Control de Qualitat de l'obra				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#"E#"F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
3	XPAJN013	PA	Partida alçada a justificar per a nous requeriments funcionals de l'Ajuntament de Badalona a disposició de la direcció d'obra				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	Unitats				
2			1,000				1,000 C#*D#"E#"F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

EUR



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 117 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21

QUADRE DE PREUS I

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d' Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/09/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F21D1P30	m	Demolició de pou de 70x30 cm, de parets de fabrica de maó, amb mitjans mecànics, inclosos les feines d'extracció i càrrega manual (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	45,57	€
P-2	F21D9PN1	m	Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	12,95	€
P-3	F21DUX10	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	11,41	€
P-4	F21DUX20	u	Demolició d'embornal de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics, inclou relxes, bastiments, reblerts i recobriments i càrrega de runa sobre camió o contenidor, tot acabat. (SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	6,85	€
P-5	F222N001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	250,49	€
P-6	F222U916	m3	Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	66,45	€
P-7	F222UPN1	m3	Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o carrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc). (VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	8,38	€
P-8	F2285R00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant pico vibrant (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	31,83	€
P-9	F228UPN1	m3	Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	10,35	€
P-10	F231U020	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25% (CATORZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	14,03	€
P-11	F2412020	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2,97	€
P-12	F2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (ONZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,48	€
P-13	F2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70	€

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d' Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/09/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73	€
P-15	F7B451K0	m2	Geotextil format per feltre de pol·lèster no teixit lligat mecànicament de 350 a 400 g/m2, col·locat sense adherir (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76	€
P-16	F923UX03	m3	Subbase de grava de granulat reciclat de formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa, anivellament i piconatge, amidada sobre perfil (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,34	€
P-17	FD5K4F02	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorra (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	55,39	€
P-18	FD5R3010	u	Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	157,40	€
P-19	FD5R3020	u	Bastiment i reixa còncava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	189,44	€
P-20	FD5R3030	u	Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter (CENT NORANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	190,03	€
P-21	FD5ZUK35	m	Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	105,87	€
P-22	FD7JU487	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 300 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimnt inferior a un metre, si no es cobria amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	50,22	€
P-23	FD7JU587	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimnt inferior a un metre, si no es cobria amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	66,59	€
P-24	FD7JU687	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimnt inferior a un metre, si no es cobria amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	89,92	€



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187BD3BDC208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/09/24 Pàg.: 3

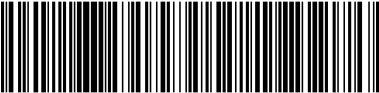
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	FD7JU787	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 600 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatru superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimnt inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (CENT VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	121,58 €
P-26	FD7JU887	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatru superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimnt inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	194,45 €
P-27	FD7OUC02	u	Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connexió de claveguera (NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	97,91 €
P-28	FD7ZU100	u	Connexió de recollida d'aigües pluvials amb el col·lector, tub de PVC de 4 atmosferes de pressió de 200 mm de diàmetre, amb colzes, perico de 40x40x80cm i part proporcional d'acondicionament i tapat de la façana amb acabat de pedra o marbre (DOS MIL SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	2.006,12 €
P-29	FDB2769K	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm (CENT QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	104,84 €
P-30	FDD2S015	m	Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	137,65 €
P-31	FDD2SPN1	m	Recreixement de paret per a pou quadrat de 70 x 70 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	137,65 €
P-32	FDDZ0001	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar (QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	487,31 €
P-33	FDDZ51DU	u	Grao per a pou de registre de nucli de barnilla amb recobrimnt de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	21,97 €
P-34	FDZ10010	m	Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles reisdus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P-35	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1,71 €

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/09/24 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	G2225521	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (CATORZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	14,14 €
P-37	M9ZU011	u	Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobrimnt asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	128,13 €
P-38	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45 €
P-39	P2R4-HP EV	m3	Carrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (ONZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	11,83 €
P-40	P7B1-6Q3I	m2	Làmina geotèxtil antilarrels format per filtre de poliestèr no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76 €
P-41	P7B1-6O5U	m2	Geotèxtil format per filtre de poliestèr no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76 €
P-42	PD55-EPN1	u	Caixa per a embornal sifònic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins i esquerdajet per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, amb divisoria intermitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona. (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	298,91 €
P-43	PD55-EPN2	u	Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins i esquerdajet per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6 (TRES-CENTS DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	302,27 €
P-44	PD5M-50UG	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=200 mm i reblerit amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (CINQUANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	51,14 €
P-45	PDKY-HPN1	u	Recol·locació a cota de les tapes de registre existents a mantenir, col·locat amb morter (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	42,63 €
P-46	SXXN0001	u	Prova d'infiltració. Inclou materials, maquinària i elements per la seva realització així com realització d'informe final de l'assaig realitzat (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €



DOCUMENT

PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat

IDENTIFICADORS

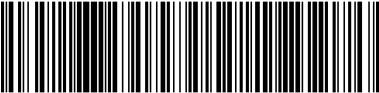
ALTRES DADES

Codi per a validació: **8BURP-94T4G-BYO77**
Data d'emissió: **29 de Maig de 2025 a les 13:49:19**
Pàgina 120 de 140

SIGNATURES

ESTAT

APROVAT



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/09/24 Pàg.: 5

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

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codí per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 121 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21

QUADRE DE PREUS II

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/09/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F21D1P30	m	Demolició de pou de 70x30 cm, de parets de fabrica de maó, amb milijans mecànics, inclosos les felnes d'extracció i càrrega manual	45,57 €
			Altres conceptes	45,57000 €
P-2	F21D9PN1	m	Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i rebertl de formigó, amb milijans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil.	12,95 €
			Altres conceptes	12,95000 €
P-3	F21DUX10	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb milijans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, rebertls, recobriments i esglaons i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil.	11,41 €
			Altres conceptes	11,41000 €
P-4	F21DUX20	u	Demolició d'embornal de qualsevol tipus, amb milijans mecànics, inclou reixes, bastiments, rebertls i recobriments i càrrega de runa sobre camió o contenidor, tot acabat.	6,85 €
			Altres conceptes	6,85000 €
P-5	F222N001	u	Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb milijans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments.	250,49 €
			Altres conceptes	250,49000 €
P-6	F222U916	m3	Excavació amb milijans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.	66,45 €
			Altres conceptes	66,45000 €
P-7	F222UPN1	m3	Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb milijans mecànics, amb terres delkades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc).	8,38 €
			Altres conceptes	8,38000 €
P-8	F2285R00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	31,83 €
		B03C-05NJ	Sauló garbellat	21,02200 €
P-9	F228UPN1	m3	Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat.	10,35 €
			Altres conceptes	10,35000 €
P-10	F231U020	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25%	14,03 €
	B0D62-07PE	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	0,20800 €
	-07AS	kg	Clau acer	0,11340 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,96800 €
P-11	F2412020	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb milijans mecànics	2,97 €
			Altres conceptes	2,97000 €
P-12	F2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 i i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	11,48 €
			Altres conceptes	11,48000 €

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/09/24 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	F2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	13,70 €
	B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	13,05000 €
P-14	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4,73 €
	B2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4,50000 €
P-15	F7B451K0	m2	Geotèxtil format per feltre de pol·èster no teixit lligat mecànicament de 350 a 400 g/m2, col·locat sense adherir	1,76 €
	F923UX03	m3	Subbase de grava de granulat reciclat de formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa, anivellament i piconatge, amidada sobre perfil	1,76000 €
P-16	B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	23,34 €
	FD5K4F02	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorra	16,70207 €
P-17	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20 / P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,63793 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	15,08635 €
P-18	B0D80-0CNU	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	0,45318 €
	FD5R3010	u	Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter	1,25400 €
P-19	B05Z3010	u	Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg	38,59647 €
	B07L-1PYA	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	129,49000 €
P-20	FD5R3020	u	Bastiment i reixa còncava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,77200 €
	B05Z3020	u	Bastiment i reixa còncava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	26,13800 €
P-21	B07L-1PYA	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,77200 €
	FD5R3030	u	Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter	27,66800 €
P-22	B05Z3030	u	Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS82 de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg	190,03 €
	B07L-1PYA	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	160,56000 €
P-23	B07L-1PYA	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,77200 €
	FD5R3030	u	Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter	1,77200 €
			Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS82 de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg	160,56000 €



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/09/24 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				27,69800 €
P-21	FD5ZUK35	m	Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passama de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment	105,87 €
	BD5ZU02U	m	Bastiment de 35 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passama de 60 mm cada m	25,61000 €
	BD5ZAU2U	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil C-250, de 750x350 mm	58,63840 €
Altres conceptes				21,62160 €
P-22	FD7JU487	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llaia i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 300 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta	50,22 €
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	24,82163 €
	BD76-2AAF	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llaia i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	11,46480 €
Altres conceptes				13,93357 €
P-23	FD7JU587	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llaia i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta	66,59 €
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	30,15603 €
	BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llaia i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	17,87040 €
Altres conceptes				18,56357 €
P-24	FD7JU687	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llaia i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta	89,92 €
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	36,77402 €
	BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llaia i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	27,42780 €
Altres conceptes				25,71818 €
P-25	FD7JU787	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llaia i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 600 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el	121,58 €

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/09/24 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta				
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	45,90085 €
	BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llaia i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	42,95220 €
Altres conceptes				32,72695 €
P-26	FD7JU887	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llaia i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta	194,45 €
	BD76-2AAB	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llaia i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	82,98720 €
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	68,12196 €
Altres conceptes				43,34084 €
P-27	FD7QUC02	u	Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connexió de claveguera	97,91 €
Altres conceptes				97,91000 €
P-28	FD7ZU100	u	Connexió de recollida d'aigües pluvials amb el col·lector, tub de PVC de 4 atmosferes de pressió de 200 mm de diàmetre, amb colzes, perico de 40x40x80cm i part proporcional d'acondicionament i tapat de la façana amb acabat de pedra o marbre	2.006,12 €
	BFA15571	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre, de 4 atmosferes de pressió nominal, amb junt elàstic de campana, inclos part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pínces	26,11000 €
	K4C2UPN1	u	Muntatge i desmuntatge d'estintolament provisional de serveis existents, mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra	365,38746 €
	FD7FU571	m	Claveguera de tub de PVC de 200 mm de diàmetre, de 4 atmosferes de pressió nominal, amb junt elàstic de campana, inclos part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i part proporcional de pínces, amb solera de 10 cm i recobriment fins a mitja canya	386,98340 €
	BFA1C240	m	Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, per a encolar	13,20000 €
	-067M	t	Ciment portland amb filler càlcar CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,14542 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00162 €
	B069-2A90	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	2,99478 €
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,75175 €
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	5,70300 €
	B0F1A-075F	u	Mao calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,25000 €
	B0FJ2-0EF1	u	Encadellat ceràmic de 500x250x30 mm	0,69000 €
	BDW3-FFAT	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=400 mm	215,01000 €
	FD7ZV100	pa	Partida alçada de cost promig per a reposició i tapat de la part proporcional de façana en obres de connexió de baixant a xarxa d'aigua	710,71429 €



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BY077 E8182D01479C7187BD3BDC208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home> pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web.

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/09/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				264,17828 €
P-29	FDB2769K	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm	104,84 €
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,78002 €
Altres conceptes				38,05998 €
P-30	FDD2S015	m	Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou	137,65 €
	BDD15090	m	Paret per a pou quadrat de 70 x 70 cm de peces prefabricades de formigó	55,00000 € 82,65000 €
Altres conceptes				137,65 €
P-31	FDD2SPN1	m	Recreixement de paret per a pou quadrat de 70 x 70 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou	55,00000 € 82,65000 €
Altres conceptes				55,00000 € 82,65000 €
P-32	FDDZ0001	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 7SC de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar	487,31 €
	BDDZV100	u	Bastiment i tapa pou, model SOLO 7SP de la casa Norinco o equivalent, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700 mm, amb marc aparent quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 126 kg, amb escut Ajuntament	397,16000 €
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	3,01104 €
Altres conceptes				87,13896 €
P-33	FDDZ51DU	u	Graó per a pou de registre de nucli de barnilla amb recobriments de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	21,97 €
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,60000 € 18,37000 €
Altres conceptes				3,60000 € 18,37000 €
P-34	FDZ10010	m	Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçaments d'equips i la retirada dels possibles residus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)	2,56 €
Sense descomposició				2,56000 €
P-35	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçaments d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)	1,71 €
Sense descomposició				1,71000 €
P-36	G2225521	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i carrega sobre camió	14,14 €
Altres conceptes				14,14000 €
P-37	M9RZU011	u	Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriments asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	128,13 €
Altres conceptes				128,13000 €
P-38	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	25,45 €
Altres conceptes				25,45000 €

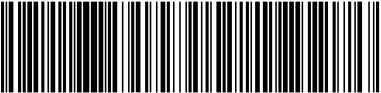
Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/09/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	P2R4-HPEV	m3	Carrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 l fins a 20 km	11,83 €
Altres conceptes				11,83000 €
P-40	P7B1-6Q3I	m2	Làmina geotèxtil antiarrels format per feltre de pol·lèster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir	1,76 €
Altres conceptes				1,76000 €
P-41	P7B1-6Q5U	m2	Geotèxtil format per feltre de pol·lèster no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir	1,76 €
Altres conceptes				1,76000 €
P-42	PD55-EPN1	u	Caixa per a embornal sifònic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins i esquarterjat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, amb divisòria intermitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona.	298,91 €
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	8,22195 €
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,93698 €
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	38,00000 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00972 € 250,74135 €
Altres conceptes				0,00972 € 250,74135 €
P-43	PD55-EPN2	u	Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins i esquarterjat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	302,27 €
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	40,00000 €
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	8,22195 €
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,93698 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00729 € 252,10378 €
Altres conceptes				0,00729 € 252,10378 €
P-44	PD5M-50UG	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=200 mm i rebert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	51,14 €
	BD5O-0LK9	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret doble i 200 mm de diàmetre	16,45350 €
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	11,02920 € 23,65730 €
Altres conceptes				11,02920 € 23,65730 €
P-45	PDKY-HPN1	u	Recol·locació a cota de les tapes de registre existents a mantenir, col·locat amb morter	42,63 €
	B07L-1PY6	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,64520 €
Altres conceptes				40,98480 €
P-46	SXXN0001	u	Prova d'infiltració. Inclou materials, maquinària i elements per la seva realització així com realització d'informe final de l'assaig realitzat	850,00 €
Sense descomposició				850,00000 €



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E81821049179DC187BD3BDC208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

DOCUMENT

PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat

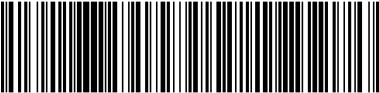
IDENTIFICADORS

ESTAT

APROVAT

ALTRES DADES

Codi per a validació: **8BURP-94T4G-BYO77**
Data d'emissió: **29 de Maig de 2025 a les 13:49:19**
Pàgina 125 de 140



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/09/24 Pàg.: 7

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

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 126 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21

PRESSUPOST

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d' Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pàg.: 1

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Títol 3	02	REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDZ10010	m	Neteja clavegueram amb cuba de neteja alta pressió		
Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles reïsdus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 34)			2,56	331,773	849,34
2	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo		
Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 35)			1,71	331,773	567,33

TOTAL	Títol 3	01.01.02	1.416,67		
-------	---------	----------	----------	--	--

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Títol 3	03	REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	M9RZU011	u	Desmuntatge / col·loca nova rasant marc+ tapa pous morter polimèric		
Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres (P - 37)			128,13	6,000	768,78
2	FD7QUC02	u	Formació forat 500mm<diàmetre<=1500mm estructura formigó armat connectiu claveguera		
Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connectiu de claveguera (P - 27)			97,91	1,000	97,91

TOTAL	Títol 3	01.01.03	866,69		
-------	---------	----------	--------	--	--

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	01	TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F222N001	u	Excav.cala mitj.manuals		
Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)			250,49	2,000	500,98
2	G2225521	m3	Excavació pou hfins a 4m,terr.compact,,m.mec.,càrrega		
Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 36)			14,14	2,687	37,99
3	F222U916	m3	Excav.man.rasa/pou.ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,terres vora		
Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)			66,45	10,750	714,34

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d' Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pàg.: 2

TOTAL	Títol 4	01.01.04.01	1.253,31		
-------	---------	-------------	----------	--	--

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	03	CLAVEGUERAM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDDZ0001	u	Bastim.+tapa f.ductil D400.SOLO 75C Norinco,marc quadrat aparent		
Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa ductil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar (P - 32)			487,31	8,000	3.898,48
2	FDBZ769K	u	Solera mitja canya HM-20/P/20/i,g<20cm,1.35x1,35m,p/tub D=70-90cm		
Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/i de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm (P - 29)			104,84	8,000	838,72
3	FDDZS015	m	Paret pou 120x120cm,peces prefab.form.,col.mort.1:6		
Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (P - 30)			137,65	16,590	2.283,61
4	FDDZS1DU	u	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.mortier 1:6		
Graó per a pou de registre de nucli de baralla amb recobriment de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 33)			21,97	62,215	1.366,86

TOTAL	Títol 4	01.01.04.03	8.387,67		
-------	---------	-------------	----------	--	--

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3	01	AFECCIÓ A LA XARXA EXISTENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F222N001	u	Excav.cala mitj.manuals		
Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)			250,49	3,000	751,47
2	F222UPN1	m3	Excav.mec.rasa/pou,h<=6m		
Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc). (P - 7)			8,38	49,198	412,28
3	F222U916	m3	Excav.man.rasa/pou.ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,terres vora		
Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)			66,45	196,792	13.076,83

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

*

Data: 12/09/24

Pag.: 3

4	F2412020	m3	Transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,dumper transp.,carreg.mec.	2,97	6,000	17,82
5	F228UPN1	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 11) Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (P - 9)	10,35	33,555	347,29
6	F2285R00	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 l fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 8)	31,83	33,555	1.068,06
7	F231U020	m2	Apuntalament+estrebada rasa/pou,25% prot. Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25% (P - 10)	14,03	602,040	8.446,62
8	F21D9PN1	m	Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil. (P - 2)	12,95	222,644	2.883,24
9	F21DUX20	u	Demol.embornal,mec.+càrrega Demolició d'embornal de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments i càrrega de runa sobre camió o contenidor, tot acabat. (P - 4)	6,85	3,000	20,55

TOTAL	Título 3	01.02.01	27.024,16
-------	----------	----------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Título 3	02	REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDZ10010	m	Neteja clavegueram amb cuba de neteja alta pressió Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles residus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 34)	2,56	458,606	1.174,03
2	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 35)	1,71	458,606	784,22

TOTAL	Título 3	01.02.02	1.958,25
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Título 3	03	REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	M9RZU011	u	Desmuntatge / col.p/nova rasant marc+tapa pous morter polimèric Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriments asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres (P - 37)	128,13	21,000	2.690,73

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

*

Data: 12/09/24

Pag.: 4

2	FDD2SPN1	m	Recreixement de paret de pou 70x70cm,peces prefab.form.,col.mort.1:6 Recreixement de paret per a pou quadrat de 70 x 70 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (P - 31)	137,65	3,360	462,50
3	FD7QUC02	u	Formació forat 500mm<d<=1500mm estructura formigó armat connexió claveguera Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per connexió de claveguera (P - 27)	97,91	11,000	1.077,01

TOTAL	Título 3	01.02.03	4.230,24
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	01	TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F222N001	u	Excav.cala mitj.manuals Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)	250,49	7,000	1.753,43
2	F222UPN1	m3	Excav.mec.rasa/pou,h<=6m Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc). (P - 7)	8,38	124,746	1.045,37
3	G2225521	m3	Excavació pou hfins a 4m,terr.compact,m.mec.,càrrega Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 36)	14,14	6,360	89,93
4	F222U916	m3	Excav.man.rasa/pou,ampl.=0.8-2,5m,h<=4m,+terres vora Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)	66,45	598,009	39.737,70
5	F228UPN1	m3	Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (P - 9)	10,35	185,648	1.921,46
6	F231U020	m2	Apuntalament+estrebada rasa/pou,25% prot. Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25% (P - 10)	14,03	1.973,470	27.687,78
7	F2285R00	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 l fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 8)	31,83	185,648	5.909,18

TOTAL	Título 4	01.02.04.01	78.144,85
-------	----------	-------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII						Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII					
Badalona						Badalona					
EXP-900379/21						EXP-900379/21					
PRESSUPOST						PRESSUPOST					
Data: 12/09/24						Data: 12/09/24					
Pag.: 5						Pag.: 6					
Títol 3 04 INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA						NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ PREU AMIDAMENT IMPORT					
Títol 4 02 DRENATGE											
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT						
1	PD55-EPN1	u	Caixa p/embor.Badalona 92x41x90cm,paret 14cm maó calat,solera 15cm form	298,91	35,000	10.461,85					
		Caixa per a embornal sifònic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicadada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, amb divisòria intermitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona. (P - 42)									
2	FD5R3010	u	Bast.+reixa model Badalona,fosa dúc.recolzada,p/embor.700x300x36mm,C250,pes reixa 25kg.col.morter	157,40	20,000	3.148,00					
		Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter (P - 18)									
3	FD5R3030	u	Bast.+reixa Barcelona PAS82,fosa dúc.recolzada,p/embor.750x275x36mm,C250,pes reixa 27,8kg.col.morter	190,03	15,000	2.850,45					
		Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter (P - 20)									
4	PD55-EPN2	u	Caixa p/embor.70x60x85cm,paret 14cm maó calat,arreb./llisc.int./esq.dj.ext.,mort.1:4,solera 15cm form	302,27	31,000	9.370,37					
		Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicadada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6 (P - 43)									
5	FD5R3020	u	Bast.+reixa concava ,fosa dúc.recolzada,p/embor.665x665x35mm,C250,pes reixa 27,8kg.col.morter	189,44	31,000	5.872,64					
		Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 19)									
6	FD5K4F02	m	Caixa p/interc.35x50cm,parets 10cm,solera 10cm	55,39	28,600	1.584,15					
		Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorra (P - 17)									
7	FD5ZUK35	m	Bast.+reixa p/interc.llum=35cm,f.dúctil C-250,S235JR,80x80x8mm,traves,morter	105,87	28,600	3.027,88					
		Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passama de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment (P - 21)									
TOTAL Títol 4			01.02.04.02		36.315,34						
Obra 01 Pressupost Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització											
Capítol 02 DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR											
Títol 3 04 INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA											
Títol 4 03 CLAVEGUERAM											

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII						Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII					
Badalona						Badalona					
EXP-900379/21						EXP-900379/21					
PRESSUPOST						PRESSUPOST					
Data: 12/09/24						Data: 12/09/24					
Pag.: 6						Pag.: 6					
Títol 3 04 INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA						NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ PREU AMIDAMENT IMPORT					
Títol 4 02 DRENATGE											
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT						
1	FD82769K	u	Solera mitja canya HM-20/P20/I,g<20cm,1.35x1,35m,p/tub D=70-90cm	104,84	22,000	2.306,48					
		Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm (P - 29)									
2	FDD25015	m	Paret pou 120x120cm,peces prefab.form.,col.mort.1:6	137,65	39,270	5.405,52					
		Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (P - 30)									
3	FDD251DU	u	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.mort.1:6	21,97	147,269	3.235,50					
		Graó per a pou de registre de nucli de baralla amb recobrimet de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 33)									
4	FD7JU587	m	Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=400mm,SN8k/Nm2,man.+form.	66,59	517,325	34.448,67					
		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimet inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 23)									
5	FD7JU687	m	Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=500mm,SN8k/Nm2,man.+form.	89,92	43,024	3.868,72					
		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimet inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 24)									
6	FD7JU787	m	Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=600mm,SN8k/Nm2,man.+form.	121,58	144,706	17.593,36					
		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 600 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimet inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 25)									
7	FD7JU887	m	Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=800mm,SN8k/Nm2,man.+form.	194,45	72,866	14.168,79					
		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrimet inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 26)									

EUR

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497C7187DB38DC208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

*

Data: 12/09/24

Pag.: 7

8	FDDZ0001	u	Bastim.+tapa f.ductilí D400,SOLO 75C Norinco,marc quadrat aparent	487,31	22,000	10.720,82
Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar (P - 32)						

TOTAL	Títol 4	01.02.04.03	91.747,86
-------	---------	-------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	04	CONEXIONS
Títol 5	01	EMBORNALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	FD7JU487	m	Claveguera tub intern.Illsa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=300mm,SN8kN/m2,man.+form.	50,22	58,465	2.936,11
Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 300 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/i estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 22)						

TOTAL	Títol 5	01.02.04.04.01	2.936,11
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	04	CONEXIONS
Títol 5	02	HABITATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	FD7ZU100	u	Connex. recollida a pluvials a/tub. PVC amb en el col·lector	2.006,12	3,000	6.018,36
Connexió de recollida d'aigües pluvials amb el col·lector, tub de PVC de 4 atmosferes de pressió de 200 mm de diàmetre, amb colzes, perico de 40x40x80cm i part proporcional d'acondicionament i tapat de la façana amb acabat de pedra o marbre (P - 28)						

TOTAL	Títol 5	01.02.04.04.02	6.018,36
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títol 3	01	AFECCIÓ A LA XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	F222N001	u	Excav.cala mitj.manuals	250,49	3,000	751,47
Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)						

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

*

Data: 12/09/24

Pag.: 8

2	F222UPN1	m3	Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	8,38	125,680	1.053,20
Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc). (P - 7)						

3	F222U916	m3	Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora	66,45	502,720	33.405,74
Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)						

4	F2412020	m3	Transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,dumper transp.,carreg.mec.	2,97	6,000	17,82
Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 11)						

5	F231U020	m2	Apuntalament+estrebada rasa/pou,25% prot.	14,03	1.804,645	25.319,17
Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25% (P - 10)						

6	F228UPN1	m3	Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	10,35	208,620	2.159,22
Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronets, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (P - 9)						

7	F2285R00	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,sauló garb.gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant	31,83	208,620	6.640,37
Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 8)						

8	F21D9PN1	m	Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre	12,95	746,355	9.665,30
Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil. (P - 2)						

9	F21DUX10	m	Demol.pou D=100cm/costat=100cm màx.mec.+càrrega	11,41	12,480	142,40
Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part proporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil. (P - 3)						

10	F21DUX20	u	Demol.embornal,mec.+càrrega	6,85	32,000	219,20
Demolició d'embornal de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments i càrrega de runa sobre camió o contenidor, tot acabat. (P - 4)						

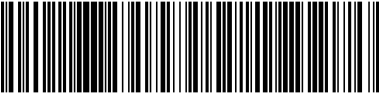
11	PDKY-HPN1	u	Recol.bastiment+tapa pericons serv.	42,63	2,000	85,26
Recol·locació a cota de les tapes de registre existents a mantenir, col·locat amb morter (P - 45)						

12	F21D1P30	m	Demolició pou paret fab.mao,70x30cm,parets mao,m.mec,càrrega man.	45,57	9,350	426,08
Demolició de pou de 70x30 cm, de parets de fàbrica de mao, amb mitjans mecànics, incloses les feines d'extracció i càrrega manual (P - 1)						

TOTAL	Títol 3	01.03.01	79.885,23
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títol 3	02	REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDZ10010	m	Neteja clavegueram amb cuba de neteja alta pressió	2,56	203,251	520,32
			Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles reïsdus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 34)			
2	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo	1,71	203,251	347,56
			Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 35)			

TOTAL	Título 3	01.03.02	867,88
-------	----------	----------	--------

Obra	01	Presupuesto Xana de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Título 3	03	REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	M9RZU011	u	Desmuntatge i col.p/nova rasant marc+tapla pous morter polimèric	128,13	20,000	2.562,60
			Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapla de pous de clavegueres en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres (P - 37)			
2	FDD2SPN1	m	Recreixement de paret de pou 70x70cm,peces prefab.form.,col.mort.1:6	137,65	14,640	2.015,20
			Recreixement de paret per a pou quadrat de 70 x 70 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (P - 31)			
3	FD7QUC02	u	Formació forat 500mm<d<=1500mm estructura formigó armat conxexió claveguera	97,91	3,000	293,73
			Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per conxexió de claveguera (P - 27)			

TOTAL	Título 3	01.03.03	4.871,53
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto Xana de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	01	TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F222N001	u	Excav.cala mitj.manuals	250,49	4,000	1.001,96
			Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mijans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)			
2	F222UPN1	m3	Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	8,38	163,792	1.372,58
			Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mijans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (perdues clavegueram existent, etc). (P - 7)			

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 10

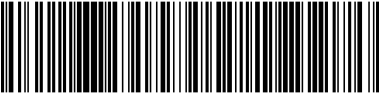
3	F222U916	m3	Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora	66,45	1.034,203	68.722,79
			Excavació amb mijans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)			
4	G2225521	m3	Excavació pou hfins a 4m,terr.compact,m.mec.,càrrega	14,14	4,348	61,48
			Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mijans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 36)			
5	F231U020	m2	Apuntalament+estrebada rasa/pou,25% prot.	14,03	1.036,527	14.542,47
			Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25% (P - 10)			
6	F228UPN1	m3	Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	10,35	324,814	3.361,82
			Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (P - 9)			
7	F2285R00	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant	31,83	324,814	10.338,83
			Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 8)			

TOTAL	Título 4	01.03.04.01	99.401,93
-------	----------	-------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xana de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	02	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD55-EPN1	u	Caixa p/embor.Badalona 92x41x90cm,paret 14cm maó calat,solera 15cm form	298,91	32,000	9.565,12
			Caixa per a embornal sifònic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, amb divisoria intermitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona. (P - 42)			
2	FD5R3010	u	Bast.+reixa model Badalona,fosa duc.recolzada,p/embor.700x300x36mm,C250,pes reixa 25kg,col.morter	157,40	26,000	4.092,40
			Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter (P - 18)			
3	FD5R3030	u	Bast.+reixa Barcelona PAS82,fosa duc.recolzada,p/embor.750x275x36mm,C250,pes reixa 27,8kg,col.morter	190,03	6,000	1.140,18
			Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter (P - 20)			
4	PD55-EPN2	u	Caixa p/embor.70x60x85cm,paret 14cm maó calat,arreb./lisc.int./esq.dj.ext.,mort.1:4,solera 15cm form	302,27	32,000	9.672,64
			Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa			

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E818201D971D97C187BD3BDC208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 11

5	FD5R3020	u	HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 43) Bast.+reixa concava, fosa duc.recolzada,plombor.665x665x35mm,C250,pes reixa 27,8kg,col.morter	189,44	32,000	6.062,08
6	FD5K4F02	m	Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 19) Caixa p/interc.35x50cm,parets 10cm,solera 10cm	55,39	17,400	963,79
7	FD5ZUK35	m	Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorrer (P - 17) Bast.+reixa p/interc.llum=35cm.f.dúctil C-250,S235JR,80x80x8mm,traves,morter	105,87	17,400	1.842,14
			Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment (P - 21)			

TOTAL	Título 4	01.03.04.02	33.338,35
-------	----------	-------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	03	CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	FDD20001	u	Bastim.+tapa f.dúctil D400,SOLO 75C Norinco,marc quadrat aparent Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas llure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar (P - 32)	487,31	18,000	8.771,58
2	FDB2769K	u	Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<20cm,1.35x1,35m,p/tub D=70-90cm Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm (P - 29)	104,84	18,000	1.887,12
3	FDD2S015	m	Paret pou 120x120cm,peces prefab.form.,col.mort.1:6 Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (P - 30)	137,65	26,850	3.695,90
4	FDDZ51DU	u	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6 Graó per a pou de registre de nucli de bamilla amb recobriments de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 33)	21,97	100,690	2.212,16
5	FD7JU587	m	Claveguera tub intern.IIisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=400mm,SN8kN/m2,man.+form. Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna IIisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriments inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 23)	66,59	549,519	36.592,47

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 12

6	FD7JU787	m	Claveguera tub intern.IIisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=600mm,SN8kN/m2,man.+form. Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna IIisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 600 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriments inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 25)	121,58	119,539	14.533,55
7	FD7JU887	m	Claveguera tub intern.IIisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=800mm,SN8kN/m2,man.+form. Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna IIisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriments inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 26)	194,45	31,416	6.108,84

TOTAL	Título 4	01.03.04.03	73.801,62
-------	----------	-------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	04	CONEXIONS
Títol 5	01	EMBORNALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	FD7JU487	m	Claveguera tub intern.IIisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=300mm,SN8kN/m2,man.+form. Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna IIisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 300 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriments inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 22)	50,22	643,451	32.314,11
---	----------	---	--	-------	---------	-----------

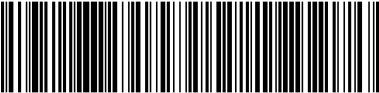
TOTAL	Títol 5	01.03.04.04.01	32.314,11
-------	---------	----------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Títol 4	04	CONEXIONS
Títol 5	02	HABITATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	FD7JU100	u	Connex. recollida a pluvials a/tub. PVC amb en el col·lector Connexió de recollida d'aigües pluvials amb el col·lector, tub de PVC de 4 atmosferes de pressió de 200 mm de diàmetre, amb colzes, pericó de 40x40x80cm i part proporcional d'acondicionament i tapat de la façana amb acabat de pedra o marbre (P - 28)	2.006,12	64,000	128.391,68
---	----------	---	--	----------	--------	------------

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 13

TOTAL	Títol 5	01.03.04.04.02	128.391,68
-------	---------	----------------	------------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL
Título 3	01	AFECCIÓ A LA XARXA EXISTENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F222N001	u Excav.cala mitj.manuals Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)	250,49	3,000	751,47
2	F222UPN1	m3 Excav.mec.rasa/pou,h<=6m Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (perdues clavegueram existent, etc). (P - 7)	8,38	27,546	230,84
3	F222U916	m3 Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)	66,45	110,184	7.321,73
4	F2412020	m3 Transp.terres no contaminades,reutilitiz.obra,dumper transp.,carreg.mec. Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 11)	2,97	6,000	17,82
5	F228UPN1	m3 Rebliment+picon.rasa.compact.95% PM Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (P - 9)	10,35	62,880	650,81
6	F2285R00	m3 Rebliment+picon.rasa.ampl.fins a 0,6m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,pico vibrant Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant pico vibrant (P - 8)	31,83	62,880	2.001,47
7	F231U020	m2 Apuntalament+estrebada rasa/pou,25% prot. Apuntalament i estrebada de rases i pous, per a una protecció del 25% (P - 10)	14,03	322,365	4.522,78
8	F21D9PN1	m Demolicio de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre Demolició de claveguera o col·lector de 60 a 100 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil. (P - 2)	12,95	73,356	949,96

TOTAL	Título 3	01.04.01	16.446,88
-------	----------	----------	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL
Título 3	02	REHABILITACIÓ DE COL·LECTOR EXISTENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 14

1	FDZ10010	m	Neteja clavegueram amb cuba de neteja alta pressió	2,56	55,680	142,54
---	----------	---	--	------	--------	--------

Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles reïdus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 34)

2	FDZ10011	m	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo	1,71	55,680	95,21
---	----------	---	--	------	--------	-------

Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de vídeo. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i llurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa) (P - 35)

TOTAL	Título 3	01.04.02	237,75
-------	----------	----------	--------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL
Título 3	03	REHABILITACIÓ DE POUS EXISTENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	M9RZU011	u	Desmuntatge / col.p/nova rasant marc+lapa pous morter polimèric	128,13	4,000	512,52
---	----------	---	---	--------	-------	--------

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriments asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres (P - 37)

2	FDZ100C02	u	Formació forat 500mm<d<=1500mm estructura formigó armat conxexió claveguera	97,91	1,000	97,91
---	-----------	---	---	-------	-------	-------

Formació de forat de diàmetre superior a 500 mm i inferior a 1500 mm en estructura de formigó armat per conxexió de claveguera (P - 27)

TOTAL	Título 3	01.04.03	610,43
-------	----------	----------	--------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	01	TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	F222N001	u	Excav.cala mitj.manuals	250,49	5,000	1.252,45
---	----------	---	-------------------------	--------	-------	----------

Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)

2	F222UPN1	m3	Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	8,38	9,722	81,47
---	----------	----	--------------------------	------	-------	-------

Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (perdues clavegueram existent, etc). (P - 7)

3	G2225521	m3	Excavació pou hfins a 4m,terr.compact,m.mec.,càrrega	14,14	0,578	8,17
---	----------	----	--	-------	-------	------

Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 36)

4	F222U916	m3	Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora	66,45	41,201	2.737,81
---	----------	----	--	-------	--------	----------

Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)

EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST * Data: 12/09/24 Pàg.: 15

5	F231U020	m2	Apuntalament+estrebadapou,25% prot.	14,03	263,403	3.695,54
6	F228UPN1	m3	Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	10,35	24,305	251,56
7	F2285R00	m3	Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (P - 9)	31,83	24,305	773,63

TOTAL	Título 4	01.04.04.01	8.800,63
-------	----------	-------------	----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulu	04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	03	CLAVEGUERAM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FDDZ0001	u	Bastim.+tapa f.ductil D400,SOLO 75C Norinco,marc quadrat aparent	487,31	1,000	487,31
		Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa ductil D-400, diàmetre pas lliure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar (P - 32)				
2	FDB2769K	u	Solera mitja canya HM-20/P/20I,g<20cm,1.35x1,35m,p/tub D=70-90cm	104,84	1,000	104,84
		Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm (P - 29)				
3	FDD2S015	m	Paret pou 120x120cm,peces prefab.form.,col.mort.1:6	137,65	3,570	491,41
		Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (P - 30)				
4	FDDZ51DU	u	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.mort.1:6	21,97	13,388	294,13
		Graó per a pou de registre de nucli de baralla amb recobrint de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 33)				
5	FD7JU587	m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada.poliètil·le HDPE,B,U,D=400mm,SN8kN/m2,man.+form.	66,59	50,592	3.368,92
		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de poliètil·le HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguts, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebentim fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrint intern d'un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 23)				
6	FD7JU687	m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada.poliètil·le HDPE,B,U,D=500mm,SN8kN/m2,man.+form.	89,92	16,170	1.454,01
		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de poliètil·le HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de				
EUR						

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

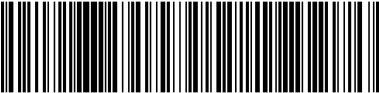
PRESSUPOST * Data: 12/09/24 Pàg.: 16

<p>diàmetre interior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/1 estes i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a peu de registre o troneta (P - 24)</p>						
7	FD7JU887	m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada.poliètil·le HDPE,B,U,D=800mm,SN8kN/m2,man.+form.	194,45	10,843	2.108,42
<p>Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de poliètil·le HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitjà, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B/20/1 estes i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobriment inferior a un metre, si no es cobrirà amb sorra fina 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a peu de registre o troneta (P - 26)</p>						

TOTAL	Título 4	01.04.04.03	8.309,04
-------	----------	-------------	----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulu	05	DRENATGE I CLAVEGUERAM PL·MARE·SME
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA
Título 4	01	TREBALLS PREVIS I AUXILIARS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F222N001	u			
		Excav.cala mitj.manuals	250,49	2,000	500,98
		Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mijans manuals, amb extracció a la vora o carrega resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. (P - 5)			
2	F222UPN1	m3			
		Excav.mec.rasa/pou,h<=6m	8,38	144,000	1.206,72
		Excavació de rasa o pou de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix, amb mijans mecànics, amb terres delrades a la vora o carrega a camió. Mesurat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments provinents del nivell freàtic o de qualsevol altre origen (pèrdues clavegueram existent, etc). (P - 7)			
3	F222U916	m3			
		Excav.man.rasa/pou,ampl.=0,8-2,5m,h<=4m,+terres vora	66,45	85,936	5.710,45
		Excavació amb mijans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (P - 6)			
4	G2225521	m3			
		Excavació pou h fins a 4m,terr.compact,m.mec.,carrega	14,14	9,720	137,44
		Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mijans mecànics, i carrega sobre camió (P - 36)			
5	F231U020	m2			
		Apuntalament+estrebadapou,25% prot.	14,03	621,600	8.721,05
		Apuntalament i estrebadapou de rases i pous, per a una protecció del 25% (P - 10)			
6	F228UPN1	m3			
		Rebliment+picon.rasa,compact.95% PM	10,35	126,000	1.304,10
		Reblert i piconat de rases, extrados de pous, embornals i tronetes, per a qualsevol amplada i profunditat de rasa, segons PG3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % P.M. tongada de coronació. Amidament sobre perfil. Totalment col·locat. (P - 9)			
7	F2285R00	m3			
		Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant	31,83	54,000	1.718,82
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló			
					EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pàg.: 17

garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant
pico vibrant (P - 8)

TOTAL	Título 4	01.05.04.01	19.299,56
Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització	
Capítulo	05	DRENATGE I CLAVEGUERAM PL MARESME	
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA	
Título 4	02	DRENATGE	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD55-EPN1	u Caixa p/embor.Badalona 92x41x90cm,paret 14cm maó calat,solera 15cm form Caixa per a embornal sifònic tipus Badalona, de 92x41x90 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, amb divisoria interior mitja, connexionament amb xarxa de clavegueram. Tot segons indicacions i detalls del reglament municipal aprovat sobre els elements que constitueixen la xarxa de clavegueram dins el municipi de Badalona. (P - 42)	298,91	19,000	5.679,29
2	FD5R3010	u Bast.+reixa model Badalona,fosa dúc.recolzada,p/embor.700x300x36mm,C250,pes reixa 25kg.col.mort Bastiment i reixa model Badalona de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg, col·locat amb morter (P - 18)	157,40	4,000	629,60
3	FD5R3030	u Bast.+reixa Barcelona PAS82,fosa dúc.recolzada,p/embor.750x275x36mm,C250,pes reixa 27,8kg.col.mort Bastiment i reixa tipus Barcelona PAS de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 750x275x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 27,8 kg, col·locat amb morter (P - 20)	190,03	15,000	2.850,45
4	PD55-EPN2	u Caixa p/embor.70x60x85cm,paret 14cm maó calat,arreb./llisc.int./esqjdj.ext.,mort.1:4,solera 15cm form Caixa per a embornal de 70x60x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6 (P - 43)	302,27	4,000	1.209,08
5	FD5R3020	u Bast.+reixa concava,fosa dúc.recolzada,p/embor.665x665x35mm,C250,pes reixa 27,8kg.col.mort Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 665x665x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 19)	189,44	4,000	757,76
6	FD5K4F02	m Caixa p/interc.35x50cm,parets 10cm,solera 10cm Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20 cm de sorra (P - 17)	55,39	5,000	276,95
7	FD5ZUK35	m Bast.+reixa p/interc.llum=35cm,f.dúctil C-250,S235JR,80x80x8mm,traves,mort Bastiment i reixa de 35 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment (P - 21)	105,87	5,000	529,35
EUR					EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pàg.: 18

TOTAL	Título 4	01.05.04.02	11.932,48
Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització	
Capítulo	05	DRENATGE I CLAVEGUERAM PL MARESME	
Título 3	04	INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA	
Título 4	03	CLAVEGUERAM	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDDZ0001	u Bastim.+tapa f.dúctil D400.SOLO 75C Norinco,marc quadrat aparent Bastiment i tapa pou, model SOLO 75C de la casa Norinco, de fosa dúctil D-400, diàmetre pas llure 700mm, amb marc quadrat de 950x950mm, amb un pes total de 118 kg, amb escut Ajuntament i col·locada amb formigó i/o morter de ciment d'alta resistència tipus Pavifix CEM o similar (P - 32)	487,31	1,000	487,31
2	FDB2769K	u Solera mitja canya HM-20/P20/I,g<20cm,1.35x1,35m,p/tub D=70-90cm Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P20/I de 20 cm de gruix mínim i de planta 1,35x1,35 m com a màxim per a tub de diàmetre 70 a 90 cm (P - 29)	104,84	1,000	104,84
3	FDDZ5015	m Paret pou 120x120cm,peces prefab.form.,col.mort.1:6 Paret per a pou quadrat de 120 x 120 cm de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Unitat d'amidament: metre lineal d'alçada de pou (P - 30)	137,65	12,000	1.651,80
4	FDDZ51DU	u Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.mortier 1:6 Graó per a pou de registre de nucli de bany amb recobriments de polipropilè, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 33)	21,97	45,000	988,65
5	FD7JU587	m Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,D=400mm,SN8kN/m2,man.+form. Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre interior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja, col·locat amb base de formigó i rebiment fins a 15 cm per sobre de la generatriu superior amb formigó HM-20/B20/I estès i vibrat en tot el seu volum en el cas que sigui el recobrint inferior a un metre, si no es cobreix amb sorra fins 30 cm, incloent el filferro i el tallat del tub en els entroncaments a pou de registre o troneta (P - 23)	66,59	150,000	9.988,50

TOTAL	Título 4		01.05.04.03			13.221,10
Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització				
Capítulo	06	ACTUACIONS COMPLEMENTÀRIES				
Título 3	01	JARDINERIA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F923UX03	m3	Subbase.grava reciclat form.grandària 40-70mm,estesa+picon.	23,34	311,235	7.264,22
		Subbase de grava de granulat reciclat de formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa, anivellament i piconatge, amidada sobre perfil (P - 16)				
2	F7B451K0	m2	Geotextil feltre poliest. no teix. lligat mecàn.350 a 400g/m2,s/adh.	1,76	2.071,900	3.646,54
		Geotextil format per feltre de políester no teixit lligat mecànicament de 350 a 400 g/m2, col·locat sense adherir (P - 15)				
						EUR



Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 19

3	P7B1-6O3I	m2	Làmina geotextil antiarrels poliest. no teix. lligat mecàn.,400 a 500g/m2,s/adh. Làmina geotextil antiarrels format per feltre de políester no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir (P - 40)	1,76	30,000	52,80
---	-----------	----	--	------	--------	-------

TOTAL	Título 3		01.06.01			10.963,56
-------	----------	--	----------	--	--	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	06	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS
Título 3	02	DRENATGE DE PARTERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SXXN0001	u	Prova d'infiltració	850,00	5,000	4.250,00
		Prova d'infiltració. Inclou materials, maquinària i elements per la seva realització així com realització d'informe final de l'assaig realitzat (P - 46)				
2	PD5M-50UG	m	Drenatge tub ranur.PVC D=200mm,rebliert 50cm sob/dren.	51,14	100,000	5.114,00
		Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=200 mm i rebliert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (P - 44)				
3	P7B1-6O5U	m2	Geotextil feltre poliest. no teix. lligat mecàn.,200 a 250g/m2,s/adh.	1,76	50,000	88,00
		Geotextil format per feltre de políester no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir (P - 41)				

TOTAL	Título 3		01.06.02			9.452,00
-------	----------	--	----------	--	--	----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	07	GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3	01	CLASSIFICACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R2-EU9R	m3	Classif.obra residus construcció/demolició/construcció/demolició,m.man. Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 38)	25,45	2.738,820	69.702,97

TOTAL	Título 3		01.07.01			69.702,97
-------	----------	--	----------	--	--	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	07	GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3	02	TRANSPORT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R4-HPEV	m3	Carrega mec.+transp.terres no contaminades,obra extl/centr. valor.,camió 12l,rec.més de 15 i fins a	11,83	2.738,820	32.400,24
		Carrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 39)				
2	F2R5426A	m3	Transport residus,instal.gestió residus,camió 12t,carrega mec.,rec.més de 15 i fins a 20km	11,48	687,535	7.892,90
		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 12)				

EUR

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pag.: 20

TOTAL	Título 3		01.07.02			40.293,14
-------	----------	--	----------	--	--	-----------

Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	07	GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3	03	DEPOSICIO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA7LP0	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat residus terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3,pr Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 14)	4,73	2.738,820	12.954,62
2	F2RA61H0	m3 Disposició controlada en centre reciclatge residus formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 13)	13,70	687,535	9.419,23
3	XPAJN031	PA PA d'abonament íntegre per a la Gestió de Residus de l'obra Partida alçada d'abonament íntegre per a la Gestió de Residus de l'obra (P - 0)	17.079,17	1,000	17.079,17

TOTAL	Título 3		01.07.03			39.453,02
-------	----------	--	----------	--	--	-----------

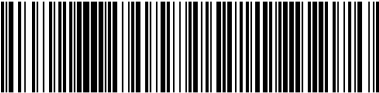
Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització
Capítulo	08	PARTIDES ALÇADES I ALTRES CONCEPTES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAJN021	PA	PA d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut de l'obra	17.079,17	1,000	17.079,17
		Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut de l'obra (P - 0)				
2	XPAJN011	PA	PA d'abonament íntegre per al Control de Qualitat de l'obra	14.900,00	1,000	14.900,00
		Partida alçada d'abonament íntegre per al Control de Qualitat de l'obra (P - 0)				
3	XPAJN013	PA	PA a justificar per a nous requeriments funcionals de l'AJ.	40.000,00	1,000	40.000,00
		Badalona a disposició de la DO.				
		Partida alçada a justificar per a nous requeriments funcionals de l'Ajuntament de Badalona a disposició de la direcció d'obra (P - 0)				

TOTAL	Capítulo		01.08			71.979,17
-------	----------	--	-------	--	--	-----------

(*) Branques incompletes

EUR



DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codi per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 137 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Documento/home>
pot comprovar la validesa de la signatura electrònica del document (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varella i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21

RESUM DEL PRESSUPOST



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII
Badalona
EXP-900379/21

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/09/24

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	DRENATGE I CLAVEGUERAM CENTRAL	11.924,34
Capítulo	01.02	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MAR	248.375,17
Capítulo	01.03	DRENATGE I CLAVEGUERAM LATERAL MUNTANYA	452.872,33
Capítulo	01.04	DRENATGE I CLAVEGUERAM TRANSVERSAL	34.404,73
Capítulo	01.05	DRENATGE I CLAVEGUERAM PL MARESME	44.453,14
Capítulo	01.06	ACTUACIONS COMPLEMENTARIES	20.415,56
Capítulo	01.07	GESTIÓ DE RESIDUS	149.449,13
Capítulo	01.08	PARTIDES ALÇADES I ALTRES CONCEPTES	71.979,17
Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanitz	1.033.873,57

1.033.873,57

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto Xarxa de Clavegueram del projecte de reurbanització	1.033.873,57
			1.033.873,57

euros

DOCUMENT PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Allons XIII_Memoria i Annexes_Signat	IDENTIFICADORS	
	SIGNATURES	ESTAT
ALTRES DADES Codí per a validació: 8BURP-94T4G-BYO77 Data d'emissió: 29 de Maig de 2025 a les 13:49:19 Pàgina 139 de 140	APROVAT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3585021 8BURP-94T4G-BYO77 E8182D01497DC187DB3D8C208AC50865CFE5A72D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està APROVAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Projecte de Remodelació de l´avinguda Alfons XIII, entre els carrers de Juan Varela i Bogatell, de Badalona.
Expedient núm. 900379/21

ULTIM FULL

DOCUMENT
PROJECTE: D1.10_Exp. 21_900379_Av. Alfons XIII_Memoria i Annexes_Signat

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codí per a validació: **8BURP-94T4G-BYO77**
Data d'emissió: **29 de Maig de 2025 a les 13:49:19**
Pàgina 140 de 140

SIGNATURES

ESTAT

APROVAT

Pressupost xarxa clavegueram del projecte de reurbanització d'Alfons XIII Badalona EXP-900379/21	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.033.873,57
13 % Despeses generals SOBRE 1.033.873,57.....	134.403,56
6 % Benefici industrial SOBRE 1.033.873,57.....	62.032,41
Subtotal	1.230.309,54
21 % IVA SOBRE 1.230.309,54.....	258.365,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	1.488.674,54
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a	
(UN MILIÓ QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	

