



PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DELS USOS I ACCESSIBILITAT DEL PARC DEL MOLINET, AL TERME MUNICIPAL DE SANTA COLOMA DE GRAMENET

Data: novembre de 2023

Número d'expedient: 9008666/Z3

Document 01 _ Memòria i annexos

Document 02 _ Documentació gràfica

Document 03 _ Pressupost

Document 04 _ Plec de condicions tècniques



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació : YVKY-DHJZL-341B0

Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 1/271.

APROVAT

Document 1_ Memòria i annexos

- 1.1 Memòria
- 1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

3.1 Amidaments

- 3.2 Quadre de preus I
- 3.3 Quadre de preus II
- 3.4 Pressupost
- 3.5 Resum del pressupost
- 3.6 Últim full

Document 4_ Plec de condicions tècniques

- 4.1 Plec de condicions tècniques generals
- 4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 001
Capítol	01	PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
Títol 3	01	ENDERROCS
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21Q2-8GXP u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la ruina sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 3	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

2 P21Q2-8G01 u Retirada d'element esportiu, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la ruina sobre camió o contenidor i trasllat a magatzem per posterior col·locació. Els elements a retirar són:
1 Conjunt de 3 barres paral·leles
2 bancals d'abdominals
Cal recuperar els elements en perfecte estat per la seva posterior instal·lació.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	grup de 3 paral·leles	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	banc abdominals	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000

3 P21R0-92HA u Tala controlada directa d'entre < 6 m d'alçada, arrencant la soca, aplic de la brossa generada i càrrega sobre camió gruà amb pirca, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 2	8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Plataforma 3	5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,000

4 P21B0-HBQZ u Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical d'assa esportiva, 2m2, ancorada en dau de formigó amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament. Protecció de l'element per evitar danys a vintí.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal call·listènia	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

5 P2149-0P3 u Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions 01 a 3 u

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 2	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000

6 P2146-DJ5J m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1	942,590				942,590	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							942,590

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

2	Plataforma 2	803,790				803,790	C#*D#*E#*F#
3	Plataforma 3	472,300				472,300	C#*D#*E#*F#
4		18,340				18,340	C#*D#*E#*F#
5	jocs	0,670				0,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2.237,690

7 P2147-DJ01 m Demolició de vorada de msors col·locats sobre formigó, inclos la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1	7,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2		5,220	7,000			12,220	C#*D#*E#*F#
3		5,350	7,000			12,350	C#*D#*E#*F#
4		5,340	7,000			12,340	C#*D#*E#*F#
5		34,940	1,000			35,940	C#*D#*E#*F#
7	Plataforma 2	4,670	8,000			12,670	C#*D#*E#*F#
8		4,560	8,000			12,560	C#*D#*E#*F#
9		4,470	8,000			12,470	C#*D#*E#*F#
10		4,620	8,000			12,620	C#*D#*E#*F#
11		31,480	1,000			32,480	C#*D#*E#*F#
12		34,140	1,000			35,140	C#*D#*E#*F#
14	Plataforma 3	23,550	1,000			24,550	C#*D#*E#*F#
15		19,520	1,000			20,520	C#*D#*E#*F#
16		12,530	1,000			13,530	C#*D#*E#*F#
17	jocs	10,250				10,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							473,340

8 P21G5-54CN u Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de mab, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclou l'omnigonal de la connexió

AMIDAMENT DIRECTE

0,000

9 P2148-HY01 m Recuperació de vorada de xapa metàl·lica per posterior col·locació, inclos demolició de la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de ruina sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbana.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sorral call·listènia	19,520				19,520	C#*D#*E#*F#
2		12,590				12,590	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,110

Obra	01	PRESSUPOST 001
Capítol	01	PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2214-AYNT m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1						
TOTAL AMIDAMENT							0,000

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 3

2	Zona verda	728,580	0,180	131,144	C#*D#*E#*F#
3	Paviment	120,000	0,300	36,000	C#*D#*E#*F#
4	Paviment	235,060	0,310	72,869	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma 2				
7	Zona verda	602,000	0,180	108,360	C#*D#*E#*F#
8	Paviment	246,400	0,300	73,920	C#*D#*E#*F#
9	Paviment	215,600	0,310	66,836	C#*D#*E#*F#
10	Jocs	24,000	0,430	10,320	C#*D#*E#*F#
12	Plataforma 3				
13	Paviment	487,000	0,310	150,970	C#*D#*E#*F#
14	sorrals	19,200	0,310	5,952	C#*D#*E#*F#
15	sorrals	57,400	0,400	22,960	C#*D#*E#*F#
16	ampliació sorral	116,100	0,430	49,923	C#*D#*E#*F#
17	ampliació sorral	84,500	0,400	33,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **763,054**

Repàs i picatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m²

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Plataforma 1					
2	Paviment	235,600				235,600
4	Plataforma 2					
5	Paviment	215,600				215,600
7	Plataforma 3					
8	Paviment	487,000				487,000
9	Paviment	19,200				19,200
10	Paviment	173,500				173,500

TOTAL AMIDAMENT **1.130,900**

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 01 PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
 Títol 3 (1) 03 INSTAL·LACIONS
 01 EXCAVACIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P221-HOPZ m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Drenatge sorral	15,000				15,000
2	Enllumenat					
3	Plataforma 1	55,000				55,000
4	Plataforma 2	54,000				54,000
5	Plataforma 3	47,000				47,000
7	Reg					
8	Depòsit	300,000	0,300			90,000
9	Aspersió	215,000	0,300			64,500

TOTAL AMIDAMENT **325,500**

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

2 P225-DPIZ m3 Reblert i picatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en longituds de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Reblert drenatge sorral	15,000	0,400	0,500		3,000

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 P2A0-M95F m3 Subministrament de sauló garbellat, procedent d'apariació

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Drenatge sorral	15,000	0,400	0,200		1,200
2	Enllumenat					
3	Plataforma 1	55,000	0,400	0,200		4,400
4	Plataforma 2	54,000	0,400	0,200		4,320
5	Plataforma 3	47,000	0,400	0,200		3,760
7	Reg					
8	Depòsit	300,000	0,150	0,200		9,000
9	Aspersió	215,000	0,150	0,200		6,450

TOTAL AMIDAMENT **29,130**

4 PDG5-HAZI m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Enllumenat					
2	Plataforma 1	55,000				55,000
3	Plataforma 2	54,000				54,000
4	Plataforma 3	47,000				47,000
5	tubs reserva	40,000				40,000

TOTAL AMIDAMENT **196,000**

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 03 INSTAL·LACIONS
 Títol 3 (1) 02 AIGUA I REG

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PUSE-RUC8 u Electrovalvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoides de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors elàstics

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PN33-A007 u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, acabament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'elèctric propietat dià (EPDM), acabament per maneta, muntada en període de canalització soterrada

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 5

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		3,000				3,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							3,000	
3	PJSO-92MM	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programati i comprovat					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		1,000				1,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							1,000	
4	PN71-EDSA	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de laudó, preu mitjà i muntada superficialment					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		1,000				1,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							1,000	
5	PNE3-9B6S	u	Filtre per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		1,000				1,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							1,000	
6	PDK2-AJYW	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix, de maó calet de 290x140x100 mm, arrobossada i liscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calet de 10 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	degotegit	1,000				1,000	C#D#E#F#	
2	aspersió	1,000				1,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							2,000	
7	PDK1-DXAA	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recitzada, pas lliure de 60x60 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	degotegit	1,000				1,000	C#D#E#F#	
2	aspersió	1,000				1,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							2,000	
8	PJSO-92SA	u	Repetidor de senyal per sistema de control del reg via radio, preu alt, muntat superficialment, amb placa solar fotovoltaica incorporat, programati i comprovat					

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

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
9	PFB4-DV8Y	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de difusió mitjà, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa					
TOTAL AMIDAMENT								
							1,000	

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		260,000				260,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							260,000	
10	PN33-AOSA	u	Treballs de connexió a la xarxa d'aigua existent. Inclou material, excavació i reposició de terres.					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
11	PJS6-9ESA	m	Anella per a reg d'arbes formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integral autocompensant i antiscació, tipus Unikeline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collar de connexió a la xarxa de PFPV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el solerament a 15 cm					
AMIDAMENT DIRECTE								
							1,000	

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		22,000				22,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							22,000	
12	PJST-HBID	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		1,000				1,000	C#D#E#F#	
AMIDAMENT DIRECTE								
							1,000	
13	PJST-HBSA	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		1,000				1,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							1,000	
14	PJSM-HBBD	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i rebent de terra lateral					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		4,000				4,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							4,000	
15	PFB4-DW6S	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7.4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de difusió mitjà, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		40,000				40,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT								
							40,000	
16	PFB4-DW49	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de difusió mitjà, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa					

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 7

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 S2		105,000				105,000 C#D#E#F#
2 S1		110,000				110,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						215,000

17 PFB4-DW4D m Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		18,000	0,500			9,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						9,000

18 PJS1-HSA u Aspersor emergent tipus rotator amb una alçada d'elevació de 10 cm, equipat amb bovera multiraj adient a la seva localització, abast entre 2,5 i 9 m, amb rosca de 1/2" de DN, vàlvula antoretornatge i regulador de pressió, tapa llamborda d'aigua freatica i connectat a xarxa secundària. Totidament instal·lat i provat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		18,000				18,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						18,000

19 PJSU-00SA u Cappel·lenzill de reg per a aspersió, d'1/2" de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 9V, format per:
 - 2 enllai, segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DNS0 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1/2" tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1
 - 2 canvi de direcció (cotze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-masclle 1/2" -1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1
 - 6 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-masclle 1/2" -1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1
 - 2 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1/2" -1/2" -1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1
 - 1 electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1/2" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoides de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal
 - 3 vàlvula de tala de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i tala de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'ètil·len propilè olè (EPDM), accionament per maneta

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		2,000				2,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
 Títol 3 (1) INSTAL·LACIONS
 03 SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FDG5U407 m Subministrament i instal·lació de geomembrat drenant per a la realització de drenatges longitudinals en rasa, col·locat en fons de rasa. Diàmetre exterior 370mm. Format per tub d'ien de PE corrugat de doble parell, totalment perforat, diàmetre exterior 160mm amb pp, màniguet de connectió transició, material filant de

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

polietilè expandit de densitat aparent 10kg/m3, geotèxtil filant 100gr/m2, malla extruïda de polietilè d'alta densitat. Material amb certificació CE

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 Drenatge sorral		15,000				15,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						15,000

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
 Títol 3 (1) INSTAL·LACIONS
 04 ELECTRICITAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PGN-EVKG m Tub corrugat de polietilè, de doble capa, llisa a l'interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, allargat i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C	Longitud	increment	unitats		
2	nova línia d'enllumenat	103,000	1,100	1,000		113,300 C#D#E#F#
3	recol·locació línies existents	25,000	1,100	6,000		165,000 C#D#E#F#
4	passatubs de seva	25,000	1,100	1,000		27,500 C#D#E#F#
5	passatubs de reserva sorral	4,000		3,000		12,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						317,800

2 PG3B-EV8B m Cable amb conductor de coure de tensió assignada,61 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 496 mm2, amb armadura de filax d'acer i coberta de cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50675, col·locat en tub

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C	Longitud	increment	unitats		
2	nova línia d'enllumenat	103,000	1,100	1,000		113,300 C#D#E#F#
3	recol·locació línies existents	25,000	1,100	3,000		82,500 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						195,800

3 PG3B-E7CV m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connectió a terra

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C	Longitud	increment	unitats		
2	nova línia d'enllumenat	103,000	1,100	1,000		113,300 C#D#E#F#
3	recol·locació línies existents	25,000	1,100	1,000		27,500 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						140,800

4 PDK4-LP01 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 40x40x45 cm lliures interiors, tipus GLS AR40CF o equivalent, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó cús no estructural HRNE-235P720 amb 100% de granulat recolat, de 15 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vores <= 3 m d'amplaria o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplaria, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'1 a 5 u

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		5,000				5,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT						5,000

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 6/271.

APROVAT

AMIDAMENTS

2	possibles imprevistos	2,000					2,000	CH#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT								
7,000								

5 PDK1HV01 u Bastiment i lapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recoberta, de 420x420x26 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions 01 a 5 u. tipus Fabregas D-15o equivalent

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previstos en projecte	5,000				5,000	CH#D#E#F#
2	possibles imprevistos	2,000				2,000	CH#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000

6 FG31S001 m Retirada de cablejat existent per tub soterrat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C	Longitud increment	1,100	1,000		113,300	CH#D#E#F#
2	nova línia d'enllumenat	103,000				82,500	CH#D#E#F#
3	recollida línies existents	25,000					
TOTAL AMIDAMENT							195,800

7 F2HS002 u Desmuntatge de bàcul o columna i posterior muntatge de fins a 16 m d'alçada per tal de connectar-lo a la nova xarxa elèctrica, inclòs desconnexió i posterior connexió de la xarxa d'enllumenat públic, amb mitjans manuals i mecànics, i posterior instal·lació al mateix punt on estava ubicada originalment. Inclou posta a terra (col·locació de placa de terra i connexió a la columna) i connexió equipotencial amb la resta de la instal·lació (connexió de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació).

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmuntatge punts de llum per passar cable nou (sense desplaçament)	11,000				11,000	CH#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000

8 F2HS001 u Desmuntatge de bàcul o columna i posterior muntatge de fins a 16m d'alçada, inclòs demolicó i reposició de base de formigó i disconnexió i posterior connexió de la xarxa d'enllumenat públic, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega de runes i materials sobrants a abocador autoritzat o magatzem municipal i posterior instal·lació a situació definida per la D.F. Inclou posta a terra (col·locació de placa de terra i connexió a la columna) i connexió equipotencial amb la resta de la instal·lació (connexió de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació).

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columnes desplaçades a nova ubicació	1,000				1,000	CH#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 01 PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P92A-DX8l	m3	Subbase de lot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconetge del material al 98% del PM

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 7/271.

AMIDAMENTS

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1						
2	Paviment	235,600	0,150			35,340	C#D#E#F#
4	Plataforma 2						
5	Paviment	215,600	0,150			32,340	C#D#E#F#
6	jocs	24,000	0,150			3,600	C#D#E#F#
7							C#D#E#F#
8	Plataforma 3						C#D#E#F#
9	Paviment	679,700	0,150			101,955	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							173,235

2 P931-NA75 m3 Base de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20/B20i de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, aïlle per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material gruixut, recidat, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat rejolejat.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1						
2	Paviment	235,600	0,180			42,408	C#D#E#F#
4	Plataforma 2						
5	Paviment	215,600	0,180			38,808	C#D#E#F#
6	jocs	24,000	0,180			4,320	C#D#E#F#
8	Plataforma 3						C#D#E#F#
9	Paviment	679,700	0,180			122,346	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							207,882

3 P9F3-M601 m2 Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40 i 20x40 i 7cm de gruix, de forma rectangular, tipus viticoro de blanc color metàl·lic o equivalent, pleu superior, col·locats amb morter de ciment i c, compactat i rebert de junts amb sorra fina. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1						
2	Paviment	235,600				235,600	C#D#E#F#
4	Plataforma 2						
5	Paviment	215,600				215,600	C#D#E#F#
6	jocs	24,000				24,000	C#D#E#F#
8	Plataforma 3						C#D#E#F#
9	Paviment	679,700				679,700	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,154,900

4 P967-E901 m Subministre i col·locació de vorada de formigó recat, monocapa, amb secció normalitzada de calçada 12p de BREINCO 28x15 cm o equivalent, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrusió H1 classe resistent a l'flexió T (R-3 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó recidat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçada, i rejuntejada amb morter, inclou tots els talles necessaris i rejuntat per la seva correcta col·locació.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1						
TOTAL AMIDAMENT							76,450

EUR

APROVAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

3	Plataforma2	82,500						82,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT									
									158,950

Subministrament i muntatge de vorada recta d'acer galvanitzat, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçària, indosos als elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Inclou excavació necessària per la seva col·locació.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plataforma 1						
2	Tancament paviment	8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma 2						
5	Tancament paviment	7,500				7,500	C#*D#*E#*F#
7	Plataforma 3						
8	Tancament sorral	36,100				36,100	C#*D#*E#*F#
9	Tancament paviment	19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
10	Recuperats	-32,000				-32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							38,600

Col·locació de vorada recta d'acer galvanitzat recuperada, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclouos als elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Provinent de recuperació d'obra. Inclou feines necessàries per al seu reaprofitament i col·locació.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament sorral	32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000

Subministre i rebert de paviment per a zona esportiva de sorra rentada de 1 a 2 mm canellí rodó, tipus sorra de Bellpug o equivalent de les mateixes característiques que les del sorral existent, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebent sorral esportiu	75,000	0,400			30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000

Paviment de sauló, amb estesa i piconetge del material al 96 % del PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adequació entorn plataforma superior	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 01 PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
 05 MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ22-DJUM	u
Recol·locar paperera de peu de fosa d'alumini, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques, provinent de recuperació de la obra.		

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

2	PBBB-HPBL	u						1,000	AMIDAMENT DIRECTE
TOTAL AMIDAMENT									
									1,000

Recol·locar seyal informativa tipus F-1000 d'alumini anoditzat, acabada amb làmina de vidri, fixada amb dau de formigó de 50x30x10. Inclou excavació del dau de formigó i reposició del paviment d'entorn.

3	PQAO-HCJQ	u						1,000	AMIDAMENT DIRECTE
TOTAL AMIDAMENT									
									1,000

Recol·locació d'equips per a entrament, amb estructura d'acer pintat i fixacions i eixos d'acer inoxidable recits anemomen durant l'enderroc d'obra. Inclou dau de formigó i fixacions. Els elements a instal·lar són:
 1 Conjunt de 3 barres paral·leles
 2 bancals d'abornimats
 Inclou tots els elements necessaris per la seva correcta instal·lació.

4	PB12-IP01	m						3,000	AMIDAMENT DIRECTE
TOTAL AMIDAMENT									
									3,000

Subministre i col·locació de passamà-barana de tub d'acer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó als extrems i ancorada horitzontalment a parament vertical de maó càlida 2m amb rodó massís de 1,5mm de diàmetre cada <200 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb ciment cola passat per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la llosa i passen en perforacó per la peça d'acabat del paviment, mesurant per tant 100+15+>10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxiron negre segons indicacions de la D.T.
 La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment, l'ancoratge al mur i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escales lateral belvedere	13,600				13,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,600

Subministre i col·locació de barana de tub d'acer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó als extrems i muntants intermitjos de diàmetre 30mm i 2mm de gruix cada <200 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb ciment cola passat per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la llosa i passen en perforacó per la peça d'acabat del paviment, mesurant per tant 100+15+>10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxiron negre segons indicacions de la D.T.
 La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escapes lateral passera plus XII	14,900				14,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,900

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 01 PLATAFORMA SUPERIOR CÒDOLS. (U2)
 06 VEGETACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FOBA2/101	u
Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta recitats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció interior en espuma o material amortidor.		
AMIDAMENT DIRECTE		
		15,000
2	PR25-DOFC	m2
Llaurada de terreny compacte, en obres d'urbanització, a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %.		

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 13

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Plataforma 1	848.580				848.580 C#*D#*E#*F#
2						0,000
3	Plataforma 2	602.000				602.000 C#*D#*E#*F#
4		246.400				246.400 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.696.980

3 PR36-3RV8 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Plataforma 1	848.580	0,300			254.574 C#*D#*E#*F#
3	Plataforma 2	848.400	0,300			254.520 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 509.094

4 PR20-ELJ6 m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Plataforma 1	848.580				848.580 C#*D#*E#*F#
2						C#*D#*E#*F#
3	Plataforma 2	602.000				602.000 C#*D#*E#*F#
4		246.400				246.400 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.696.980

5 PR60-8YAC u Plantació d'arbre plantíol amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, rebent del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		3.000				3.000 C#*D#*E#*F#
2		3.000				3.000 C#*D#*E#*F#
3		3.000				3.000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9.000

6 PR60-8Y01 u Plantació d'arbre plantíol amb pa de terra o contenedor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de rasa de plantació de 300x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, rebent del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la col·locació de 20cm de gruix de grava de formigó recolat de 18 a 25mm (0,3m3/clot) al fons del clot i 3m de corrugat de 90mm col·locat en forma de "U", passant per la grava.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		4.000				4.000 C#*D#*E#*F#
2		3.000				3.000 C#*D#*E#*F#
3		2.000				2.000 C#*D#*E#*F#
4		2.000				2.000 C#*D#*E#*F#
5		2.000				2.000 C#*D#*E#*F#
6	x altres	15.000				15.000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28.000

7 PRZG-MD01 m Excavació de rasa de plantació, de dimensions 1,2x1,2x1m, amb mitjans mecànics. Reblert de rasa amb 70% de terres pròpies de l'excavació +15% de compost+15% de sorra. Inclou rebert de rasa amb la barreja de terres.

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Rasa de plantació	24.120				24.120 C#*D#*E#*F#
2		21.570				21.570 C#*D#*E#*F#
3		23.770				23.770 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69.460

8 PDG2-6S01 m Subministrament i col·locació de tub corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, col·locat a fons de clot de plantació

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	arbres	22.000				22.000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22.000

9 PR31-9RXT m3 Grava de pedra de pedra calcària de 12 a 18 mm, subministrada en sacs de 0,8 m³ escampada amb mitjans manuals

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Fons clot plantació	22.000	1,200			6.336 C#*D#*E#*F#
2	Rasa de plantació	24.120	1,200			5.789 C#*D#*E#*F#
3		21.570	1,200			5.177 C#*D#*E#*F#
4		23.770	1,200			5.705 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23.007

10 PR20-9063 u Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rols de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavet al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cauixi

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	arbrat	22.000				22.000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22.000

11 PR420-8U30 u Subministrament de Cel·lis australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		4.000				4.000 C#*D#*E#*F#
2	x altres	15.000				15.000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19.000

12 PR436-8URP u Subministrament de Gleditsia triacanthos Suburbst de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	AMIDAMENT DIRECTE					3.000

TOTAL AMIDAMENT 3.000

13 PR634-8UN8 u Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	AMIDAMENT DIRECTE					3.000

TOTAL AMIDAMENT 3.000

14 PISTACEA u Subministrament de Pistacea chinensis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 15

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
15	PR450-8WLU u					2,000	
Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ							
16	PR45C-8XWU u					2,000	
Subministrament d'Ulmus Sapporo Autumn Gold (RESSTA®) de perímetre de 18 a 20 cm, amb farrel nuu							
17	PR45E-8XDO u					3,000	
Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb farrel nuu							
18	PR45P-8XSU u					3,000	
Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ							
19	BIOCHAR m3					2,000	
Subministrament i estesa de carbonet tipus BIOCHAR. Barrejat prèviament amb la terra de la plantació de farbrat (5% de l'esmena de plantació).							
20	PRA2-4H43 m2					6,000	
Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives ilo de flor en obres d'urbanització, segons NTJ 07N, tipus CANTUESO o similar amb sembradora de tracció manual, en un pendient < 30 %, superfície de sembra de 500 a 2000 m2, inclouent la cobertura de la llavor amb sorra de riu entaïada i el coronat posterior. LA barreja es determinarà en funció de les condicions climàtiques i moment de la sembra per la DT.							
1		848,580				848,580	848,580 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							848,580
21	PRA1-DOEY m2						
Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch, de fibra vegetal i base de palla picada i fibra curta de col·liosa (200gm2), adob organomineral d'alliberament lent, bioactivador microbici i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2							
1		847,400				847,400	847,400 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							847,400

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2148-49L5 m						
Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de rrua sobre camió o contenidor							
1		75,000	0,200			15,000	15,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 16

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		6,000	8,000			14,000	14,000 C#D#E#F#
2		8,400	1,000			9,400	9,400 C#D#E#F#
3		10,870	1,000			11,870	11,870 C#D#E#F#
4		9,230	1,000			10,230	10,230 C#D#E#F#
5		6,500	1,000			7,500	7,500 C#D#E#F#
6		14,310	1,000			15,310	15,310 C#D#E#F#
7		6,340	1,000			7,340	7,340 C#D#E#F#
8		9,450	1,000			10,450	10,450 C#D#E#F#
9		10,350	1,000			11,350	11,350 C#D#E#F#
10		10,830	1,000			11,830	11,830 C#D#E#F#
11		10,750	1,000			11,750	11,750 C#D#E#F#
12		11,600	1,000			12,600	12,600 C#D#E#F#
13		12,000	1,000			13,000	13,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							168,630
2	P2140-4RO4 m3						
Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de ruua sobre camió o contenidor							
1	Obertura Avinguda	7,000	0,500	0,800		8,300	8,300 C#D#E#F#
3	Obertura parc	2,000	0,500	0,500		3,000	3,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							3,300
3	P21G4-55RA m						
Demolició de cuneta triangular de formigó de fiua de 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de guix, amb compressor de dos materials pneumàtics i càrrega sobre camió							
1	frontal		2,400			2,400	2,400 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							2,400

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001	
02	ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA.MOSSEN PONS I RABADÀ(A3)	
02	MOVIMENT DE TERRES	
1	P2214-AVNT m3	Excavació per a catxa de paviment en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió
1		55,000
3		27,800
5		75,000
TOTAL AMIDAMENT		
45,846		

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2257-JVH m3						
Terraplenada i picatge per a coronació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fiua de 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb aïllament per serveis o elements de mobilitat urbà en actuacions de 0,2 a 2 m3							
1		75,000	0,200			15,000	15,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 17

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	P2241-HOPZ m2					15,000	
TOTAL AMIDAMENT							
1	Escala d'accés Avinguda parc	55,000			1,100	60.500	C#D#E#F#
3	Escala accés interior parc	27,800			1,100	30.580	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							
						91,080	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001	
02	ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADÀ(A3)	
03	INSTALL·LACIONS	
01	EXCAVACIONS	

1 P2211-6GY7 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Creuaments d'escaleres per pas d'instal·lacions	4,000	4,000			16,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							
						16,000	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001	
02	ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADÀ(A3)	
03	INSTALL·LACIONS	
02	AIGUA I REG	

1 P2240-M9SF m3 Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Creuaments d'escaleres per pas d'instal·lacions	4,000	4,000	0,200		3,200	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							
						3,200	

1 PG2NEUGK m Tub contable corrugat de polietilè, de doble capa, llista la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte a temperatura ambient de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub per pas de tub secundària (degoteig)	4,000	2,000			8,000	C#D#E#F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	PF64-DV9Y m					8,000	
TOTAL AMIDAMENT							
1	Creuament escales tubs degoteig	6,000	2,000			12,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							
						12,000	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001	
02	ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADÀ(A3)	
03	INSTALL·LACIONS	
03	SANEJAMENT	

1 PJS6-9EES m Cananada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició sector de reg afeciat	150,000				150,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							
						150,000	

4 PAJ0010 paj Adequació a colla i tractat de varca d'aigua existent. Inclou manegquets i accessoris per la seva correcta col·locació i senyalització de la trepa nova.

AMIDAMENT DIRECTE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001	
02	ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADÀ(A3)	
03	INSTALL·LACIONS	
03	SANEJAMENT	

1 P9F3-HH02 ml Avesament cota de cuneta amb recuperació de material de llosa de formigó de color blanc amb arid blanc, per a nova col·locació en cuneta a dues aigües amb peça prefabricada de 60x40x5, de forma rectangular, acabat amb textura pedra entreta a l'acid i acabat igual a l'existent a parc, preu all, col·locats amb moter de ciment 1:6, rejuntat amb moter blanc en entorn urbà amb difusió de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.Col·locació en Vper formació de cuneta suau.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DO
Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	access avinguda	4,000				4,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							
						4,000	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001	
02	ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADÀ(A3)	
03	INSTALL·LACIONS	
04	ELECTRICITAT	

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 19

1 PG2N-EUIG m Tub corible corrugat de polietilè, de doble capa, llisa a l'interior i corrugada a l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs de reserva per pas d'instal·lacions	4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	24,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
 Capítol 02 ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADÀ(A3)
 Títol 3 04 PAVIMENTS

NUM. CODI LIA DESCRIPCIÓ

1 P92A-DX8l m3 Subbase de totu artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconetge del material al 98% del PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala d'accés Avinguda parc	55,000	0.150	1,100		9,075	C#*D#*E#*F#
3	Escala accés interior parc	27,800	0.150	1,100		4,587	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	13,662

2 P45C7-4TRV m2 Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçaria <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1 m2/m2, formigó HA-30B / 10 / lla de consistència lova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala d'accés Avinguda parc	20,500		1,100		22,550	C#*D#*E#*F#
2	Replans	6,750				6,750	C#*D#*E#*F#
3	A	3,800				3,800	C#*D#*E#*F#
4	B	2,900				2,900	C#*D#*E#*F#
5	C	2,900				2,900	C#*D#*E#*F#
6	D	10,600				10,600	C#*D#*E#*F#
7	E	27,800				27,800	C#*D#*E#*F#
8	F			1,100		30,580	C#*D#*E#*F#
10	Escala accés interior parc						
						TOTAL AMIDAMENT	80,080

3 P45CF-PQF5 m2 Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó viat formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC1 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó, fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçaria de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala d'accés interior parc	27,800			1,100	30,580	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	30,580

4 P9VH-HB4l ml Subministre i col·locació en guia de peça de formigó prefabricat per graó, de 15x40x120cm tipus Breinco Superstep color metàl·lic o equivalent, amb banda texturizada(antilliscant), preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, compactació del paviment i rejuntat de 3 a 6 mm amb morter de ciment 1:4, ballada. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 20

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AvingudaParc						
2		5,000	3,000	2,400		36,000	C#*D#*E#*F#
4	Parc-parc						
5		3,000	7,000	2,400		50,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	86,400

5 P9VH-HB42 ml Subministre i col·locació en guia de peça de formigó prefabricat per paviment de replà, de 15x40x120cm tipus Breinco Superstep color metàl·lic o equivalent, sense banda texturizada(antilliscant), preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, compactació del paviment i rejuntat de 3 a 6 mm amb morter de ciment 1:4, ballada. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		3,000	2,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
2		1,000	2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	26,000

6 P9F3-1M60l m2 Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40 i 20x40 i 7cm de gruix, de forma rectangular, tipus Vulcano de Breinco color metàl·lic o equivalent, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6, compactat i rejuntat de junts amb sorra fina. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		20,500				20,500	C#*D#*E#*F#
2		6,720				6,720	C#*D#*E#*F#
3		3,800				3,800	C#*D#*E#*F#
4		2,900				2,900	C#*D#*E#*F#
5				2,900		2,900	C#*D#*E#*F#
6				10,600		10,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	47,420

7 P9F3-1H01 ml Subministrament i col·locació d'enrotllat paviment de llosa de formigó de color blanc amb arid blanc, amb peça prefabricada de 60x40x5, acabat amb textura petra renitada a l'acid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar amb mostra prèvia
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés avinguda						
		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 12/271.

APROVAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
8	P811-3EV4 m2	Arrebosats a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolnat i liscat amb ciment portland amb filler calcan 32,5R	30,000	0,500			15,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	
9	P936-E3FM m3	Paviment de sauló, amb estesa i picatge del material al 96 % del PM	20,000	0,050			1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	
1	Adequació entorn plataforma superior i inferior	20,000	0,050				1,000	C#D#E#F#
2		20,000	0,050				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	Capítol	Títol 3	UA	DESCRIPCIÓ
	01			PRESSUPOST 001
	02			ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADA(A3)
	05			MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	PB12-IP69	m	Subministre i col·locació de barana de tub d'acer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó als extrems i muntants intermitents de diàmetre 30mm i 2mm de gruix cada <200 cm, de 100 cm d'alçada, ancorada a l'obra amb ciment colat passant per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la losa i passen en perforació per la peça d'acabat de paviment, mesurant per tant 100*15*>10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat de pintar amb doble capa d'imprimació i acabat oxitron negre segons indicacions de la D.T. La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte.	5,040				5,040	C#D#E#F#
2			5,620				5,620	C#D#E#F#	
4	PArc-Parc		9,300				9,300	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT							19,960		

Obra	Capítol	Títol 3	UA	DESCRIPCIÓ
	01			PRESSUPOST 001
	02			ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADA(A3)
	06			VEGETACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FQBA2(01)	u	Col·locació i retirada de protecció d'obres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta reciclats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció inferior en espuma o material amortidor.	5,000			5,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJLZ-341B0
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 13/271.

AMIDAMENTS

Pàg.: 22

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Entorn escales	300,000				300,000	C#D#E#F#	
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
2	PR11-8I8T m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplaria de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passes de màquina, sense recollir la brossa	300,000				300,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							300,000	
3	PR25-DOFC m2	Llaurada de terreny compacte, en obres d'urbanització, a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 257 a 397 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplaria de treball de 1,3 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %	300,000				300,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							300,000	
1	entorn escales antigües.	300,000				300,000	C#D#E#F#	
4	PR23-DOCA m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb motolotiler, en dues passes creuades, per a un pendent inferior al 12 %	300,000				300,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							300,000	
1	entorn escales antigües.	300,000				300,000	C#D#E#F#	
5	PR20-EL6 m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	300,000				300,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							300,000	
1	entorn escales antigües.	300,000				300,000	C#D#E#F#	
6	FR23UM10 m2	Manta antirbes feta amb bio-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i compostable, de densitat 157 gr/m2, líquida BIOCover o equivalent, fixada amb grapa d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de largada, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada.	300,000				300,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							300,000	
1	entorn escales antigües.	300,000	1,100			330,000	C#D#E#F#	
7	PR61-8ZJD u	Plantació d'arbut o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clat de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, rebent del cotid amb terra de l'excavació primer reg	1,200,000				1,200,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,200,000	
1						1,200,000	C#D#E#F#	
8	PR48-9Y8 u	Subministrament de Salvia microphylla var. neurepia d'alçada de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l					1,200,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,200,000	

EUR

APROVAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 23

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		300,000	4,000	0,300		360,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						360,000

9 PR4C2-98T1 u Subministrament de Perovskita antipicafolia de 30 a 50 cm. en contenidor de 3 l

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		300,000	4,000	0,200		240,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						240,000

10 PRAJF-950T u Subministrament de Verberna bonariensis sp en test 17 cm

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		300,000	4,000	0,200		240,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						240,000

11 PR4EC-94M9 u Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		300,000	4,000	0,300		360,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						360,000

12 PR36-8RV8 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0.8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Plataforma 1	300,000	0,150			45,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						45,000

Obra
 Capítol
 Títol 3

01 PRESSUPOST 001
 02 ESCALES CONNEXIÓ AVINGUDA MOSSÉN PONS I RABADÀ(A3)
 07 MURS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P4FG-ED6U m3 Muret estructural a dues cares vistes de 50 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm2, de maó massís de laboració mecànica R-10, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Rebet inferior amb formigó pobre. El maó manual ha de reproduir les característiques del mur existent, amb tres tonallats i acabat manual. Cal presentar mostra prèvia dels maons a subministrar.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Avinguda	6,700	0,500	0,400		1,340 C#*D#*E#*F#
2		1,000	0,500	0,600		0,400 C#*D#*E#*F#
3	Reconstrucció mur talat	4,000	0,500	0,200		0,400 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,140

2 P9F3-H03 m1 Subministrament i col·locació de coronació de mur amb de llosa de formigó de color blanc amb arid blanc, amb peça prefabricada de 100x50x5, de forma rectangular, acabat amb textura petra rentada a l'acid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 14/271.

AMIDAMENTS

Pàg.: 24

difficultat de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Col·locació en Vper formació de cuneta suau.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.

Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		7,000				7,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						7,000

Obra
 Capítol
 Títol 3

01 PRESSUPOST 001
 03 RAMPA CONNEXIÓ AVINGUDA PIUS XII
 01 ENDERROCS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2148-49L5 m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruina sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		7,370	1,000			7,370 C#*D#*E#*F#
2		11,830	1,000			11,830 C#*D#*E#*F#
3		6,370	1,000			6,370 C#*D#*E#*F#
4		4,000	1,000			4,000 C#*D#*E#*F#
5		10,800	1,000			10,800 C#*D#*E#*F#
6		10,000	1,000			10,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						50,370

2 P21R0-92HA u Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplic de la brossa generada i càrrega sobre camió gruà amb pinça, i transport de la maleixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

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

3 P21G4-55RA m Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		15,000				15,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						15,000

Obra
 Capítol
 Títol 3

01 PRESSUPOST 001
 03 RAMPA CONNEXIÓ AVINGUDA PIUS XII
 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

EUR

APROVAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2214-AYNT	m3					Excavació per a caixa de paviment en terreny (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa d'accés	196,000	0,430	1,100	1,100	92,708	CF#D#E#F#
2	Adequació de talussos i traçat	65,000	2,000	0,200	1,100	28,600	CF#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT	121,308

2 P2257-JYH m3
 Terraplenada i picomatge per a coronació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i < 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i < 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 0,2 a 2 m3

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adequació base rampa	65,000	2,000	0,200		26,000	CF#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT	26,000

Obra	Capítol	Títol 3	Títol 3 (1)	UA	DESCRIPCIÓ
01	03	03	01		PRESSUPOST 001 RAMPAS CONNEXIÓ AVINGUDA PLUS XII
					EXCAVACIONS
					EXCAVACIONS

1 P2211-8GY7 m
 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense padres, amb retroexcavadora

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió embornal	5,000				5,000	CF#D#E#F#
2	Creuaments per instal·lacions	5,000	2,000			10,000	CF#D#E#F#
3	Col·lector sector reg degoteig	10,000				10,000	CF#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT	25,000

2 P240-M95F m3
 Subministrament de sauló garrbalat, procedent d'aportació

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Creuaments per pas d'instal·lacions	5,000	2,000	0,200	0,400	0,800	CF#D#E#F#
2	Col·lector sector reg degoteig	10,000	0,200	0,200		0,400	CF#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,200

Obra	Capítol	Títol 3	Títol 3 (1)	UA	DESCRIPCIÓ
01	03	03	02		PRESSUPOST 001 RAMPAS CONNEXIÓ AVINGUDA PLUS XII
					EXCAVACIONS
					AIGUA I REG

1 PJS6-6UC8 u
 Electrovalvula per a instal·lació de reg, Ø1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connexions estànecs

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
 Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 15/271.

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

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

2 PN33-AOD7 u
 VÀLVULA de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 25 (per a tub Ø1"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bode de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'ètil propilè de (EPDM), accionament per maneta, muntada en parcó de canalització soterrada

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

3 PJS0-92MM u
 Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat

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

4 PN71-HEDSA u
 VÀLVULA reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llató, preu mitjà i muntada superficialment

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

5 PNE3-96BS u
 Filtre per a instal·lació de reg Ø1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat rosca

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

6 PDK2-ALVW u
 Pericó de registre de fàbrica de mes de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 200x140x100 mm, arrebassada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació

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

7 PDK1-DXAA u
 Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a parcó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

EUR

APROVAT

AMIDAMENTS

8 PJS0-92SA u Repetidor de senyal per sistema de control del reg via radio, preu alt, muntat superficialment, amb placa solar fotovoltaica incorporat, programat i comprovat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PJS6-9EES m Canonada per a reg per depleig de 17 mm de diàmetre, amb degaters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb llobertura i el llançament de la rasa inclosos

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou sector de reg	269,000	1,100	2,000		591,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 591,800

10 PFB4-DW3V m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

11 PN33-AOSA u Treballs de conxexió a la xarxa d'aigua existent. Inclou material, excavació i reposició de terres.

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

AMIDAMENT DIRECTE

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 03 RAMPA CONNEXIÓ AVINGUDA PIUS XII
 Títol 3 (1) 03 SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PD72-MGDZ m Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SUR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2, sotdat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/platàforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions de 10 a 100 m

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

2 PD35-E3NN u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 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

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PD30-VF3 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x250x30 mm classe C50 segons norma UNE-EN 1241-10 amb superfície d'aisolament col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 001

EUR



AMIDAMENTS

Capítol 03 RAMPA CONNEXIÓ AVINGUDA PIUS XII
 Títol 3 03 INSTAL·LACIONS
 Títol 3 (1) 04 ELECTRICITAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PG2N-EVKG m Tub corrugat de polietilè, de doble capa, llisa a l'interior i corrugada a l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, allargat i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs de reserva per pas d'instal·lacions	5,000	2,000	2,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 03 RAMPA CONNEXIÓ AVINGUDA PIUS XII
 Títol 3 04 PAVIMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P92A-DX8I m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PIH

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa d'accés	196,000	0,150	1,100		32,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,340

2 P931-NA75 m3 Base de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20(B20) de consistència tova, granèria màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m³ de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material grauat reciclat, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa d'accés	196,000	0,180	1,100		38,808	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,808

3 P9F3-IHR1 m1 Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó de color blanc amb ardi blanc, per a formació de cuneta a dues aigües peça de 40 x 60 i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pedra tallada i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, regimat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Col·locació en Y per formació de cuneta s'au, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/platàforma única <= 7 m d'amplària.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuneta lateral	52,000				57,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,200

4 P9F3-M601 m2 Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40 i 20x40 i 7cm de gruix, de forma rectangular, tipus viu/coró de blanc color metàl·lic o equivalent, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6, compactat i rebert de junts amb sorra fina. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.

Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

EUR

AMIDAMENTS

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa d'accés	122,000			1,100	134,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,200**

5 P811-3EW4 m2
 Arebrossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calçari 32,5R

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lateral rampa	59,150	1,100	0,200		13,013	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,013**

6 P937-9LSD m2
 Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-35/A-2.5-2.5F/12-60/lla+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'aer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició Ila+E, acabat escobrat fi. Ha de donar continuïtat a la fossa existent, caldrà adaptar el tipus descombrat per obtenir el mateix acabat.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trobada avinguda Plus XII		19,000			19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

7 P936-E3FM m3
 Paviment de sauló, amb estesa i picatge del material al 96 % del PM

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adequació entorn plataforma inferior	50,000	0,050			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

Obra
 Capítol 01 PRESSUPOST 001
 Títol 3 03 RAMPA CONNEXIÓ AVINGUDA PLUS XII
 05 MOBILIARI

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PB12-IP69 m
 Subministre i col·locació de barana de tub d'aer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passama amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en deu de formigó als extrems i muntants intermitjos de diàmetre 30mm i 2mm de gruix cada <200 cm, de 100 cm d'alçada, ancorada a l'obra amb ciment cola passat per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la fosa i passen en perforació per la peça d'acabat del paviment, mesurant per lant 100*15>10 cm. El passama passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxiron negre segons indicacions de la D.T.
 La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

EUR

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 001
 Capítol 03 RAMPA CONNEXIÓ AVINGUDA PLUS XII
 Títol 3 06 VEGETACIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FB2A2101 u
 Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de listons de fusta recollits, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció interior en espuma o material amortidor.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

2 PR23-DOFC m2
 Llaurada de terreny compacte, en obres d'urbanització, a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entorn escales antigues.	95,000	1,100			104,500	C#*D#*E#*F#
2		150,000	1,100			165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **269,500**

3 PR23-DOCA m2
 Fresaige de terreny flux a una fondària de 0,2 m, amb mobotoulor, en dues passesades creades, per a un pendent inferior al 12 %

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entorn escales antigues.	95,000	1,100			104,500	C#*D#*E#*F#
2		150,000	1,100			165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **269,500**

4 PR11-3I8T m2
 Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passesades de màquina, sense recollir la brossa

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entorn escales antigues.	95,000	1,100			104,500	C#*D#*E#*F#
2		150,000	1,100			165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **269,500**

5 PR36-8RV8 m3
 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entorn escales antigues.	95,000	1,100			104,500	C#*D#*E#*F#
2		150,000	1,100			165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,850**

6 FRZ3UM10 m2
 Manta antieroses feta amb bio-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i compostable, de densitat 157 g/m2, tipus Biocover o equivalent, fixada amb grapes d'aer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10/20 cm de llargaria, incipient perdes per retells i encavallaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entorn escales antigues.	95,000	1,100			104,500	C#*D#*E#*F#

EUR



AMIDAMENTS

2		150,000	1,100	165,000	C#D#E#F#								
											TOTAL AMIDAMENT	268,500	
7	PR61-SZJD	u	Plantació d'arbut o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de crot de plantació de 30x30x30 cm amb mijans manuals, en un pendent inferior al 35 %, rebellert del crot amb terra de excavació i primerreg										
1		270,000	4,000	1,080,000	C#D#E#F#								
											TOTAL AMIDAMENT	1,080,000	

8	PRADY-93V	u	Subministrament d'hedera heix d'alçaria de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l										
1		270,000	4,000	1,080,000	C#D#E#F#								
											TOTAL AMIDAMENT	1,080,000	

Obra	01	PRESSUPOST 001
Capítol	04	ÀREA DE GOSSOS(U3)
Títol 3	01	ENDERROC
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2102-9GXR u Retirada de banc convencional de fms a 2,5 m de llargària, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la ruina sobre camió o contenidor

1		3,000		3,000	C#D#E#F#								
											TOTAL AMIDAMENT	3,000	
2	P21G4-55RA	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fms a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió										
1		27,000		27,000	C#D#E#F#								
											TOTAL AMIDAMENT	27,000	

Obra	01	PRESSUPOST 001
Capítol	04	ÀREA DE GOSSOS(U3)
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2214-AYNT m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

1		160,000	0,150	24,000	C#D#E#F#							
											TOTAL	24,000

EUR

AMIDAMENTS

2	P2241-HOPZ	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o càrrega planarària única <= 7 m d'amplària, amb adequació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de més de 10 m2										
1	acces usuaris	160,000											
2	Excavació acces pavimentat	40,000											
											TOTAL AMIDAMENT	24,000	

3 P221H-8GY7 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, rebllert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

1		40,000	0,150	6,000	C#D#E#F#							
											TOTAL AMIDAMENT	6,000

Obra	01	PRESSUPOST 001
Capítol	04	ÀREA DE GOSSOS(U3)
Títol 3	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3 (1)	01	EXCAVACIONS
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221H-8GY7 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, rebllert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

1		5,000		5,000	C#D#E#F#							
2	Alimentació font	22,000		22,000	C#D#E#F#							
											TOTAL AMIDAMENT	27,000

2	P240-M95F	m3	Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació										
1	Alimentació font	24,000	0,400	0,200									
											TOTAL AMIDAMENT	1,920	

Obra	01	PRESSUPOST 001
Capítol	04	ÀREA DE GOSSOS(U3)
Títol 3	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3 (1)	02	AIGUA
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDK1-DX44 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recobrada, pas lliure de 400x400 mm i classe B1,25 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 33

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	arqueta subministre font	1,000				1,000 C#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT
						1,000

2 PDK4-ID02 u Període per allotjar comptador de fòrmig prefabricat amb fons de 80x40x40 cm, col·locat sobre solera de fòrmig d'ús no estructural amb gruixat recolat IRNE-235/P20 de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació, segons especificacions de la companyia d'Aigües de Barcelona, inclou el comptador, el bastiment i la tapa i tots els treballs necessaris

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	arqueta comptador subministre aigua	1,000				1,000 C#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT
						1,000

3 PQ30-HA02 u Subministre i col·locació de font per a exteriors d'acer inoxidable tipus Minus dog V-1020 de Fàbregas o equivalent. Font doble, de dues alçades, 20 cm i 100 cm aproximadament, una per a gossos, amb aletes temporitzades, ancorada en fosa de fòrmig recolat d'ús no estructural amb 235 Kg/m³ de ciment de 225 X 150 x 15 cm armada amb graella de 15X15 cm i diàmetre 6mm amb bonera metàl·lica de 10x10 cm connectada a xarxa de sanejament.

Inclou l'excavació, la connexió de la bonera a xarxa de sanejament.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

4 DRETESOMES u Dret d'escomsa cabal 2,5 m³/h Aigües de Barcelona

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

5 PDK2-AJ20 u Període de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arebassada i liscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

6 PFB3-DVZ1 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	alimentació font	30,000				30,000 C#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT
						30,000

7 PN74-9ELC u Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,4 bar, rosçada a la canonada

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

8 PNE3-998R u Filtre per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat rosca

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

9 PN33-AOF1 u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanquetat d'etilè propilè dè (EPDM), accionament per maneta, muntada en període de canalització soterrada

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 34

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
10	PN33-AOSA u					1,000
						AMIDAMENT DIRECTE
						1,000

Treballs de connexió a la xarxa d'aigua existent, inclou material, excavació i reposició de terres.

11 PJS6-9EES m Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	sector de reg arbres nous	3,000	2,000			6,000 C#D#E#F#
2	arbres					6,000
						TOTAL AMIDAMENT
						6,000

12 PFB4-DV3Y m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		15,000				15,000 C#D#E#F#
						TOTAL AMIDAMENT
						15,000

Obra
 Capítol 01 PRESS/POST 001
 ÀREA DE COSSOS(U3)
 Títol 3 INSTAL·LACIONS
 Títol 3 (1) SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PD01-5C01 u Excavació, rebert i formació de pou drenant circular o quadrat, de diàmetre <100 cm i <160 cm de fondària, excavat al terreny i rebert, amb parets de doble maó calat col·locat de cobert sense arebassar, emplenat de 50 cm de grava, recobert amb geotèxtil, recollint l'excavació fins a tapa de registre

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

2 PDK1-DXAA u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a període de serveis, rosçada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

3 PD72-MGDZ m Claveuera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13242, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en xarxes <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 10 a 100 m

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
-----------	-------	-----	-----	-----	-----	---------------

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 35

1		5,000			5,000	CH*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						
4	PD35-E3NN	u			5,000	
Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m ³ i relació aigua ciment =<0.6						
AMIDAMENT DIRECTE						
5	PD50-VF3	u			2,000	
Basiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x250x30 mm classe C500 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm ² de superfície d'absorció col·locat amb morter						
AMIDAMENT DIRECTE						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P92A-DX8l	m3				98% del PM
Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM						
TOTAL AMIDAMENT						
1		40,000	0,150			6,000 CH*D#*E#*F#
6,000						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P931-NA75	m3				Base de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20/E20I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m ³ de ciment, arde per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material gruixut reciclat, abocat des de canvi amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat
TOTAL AMIDAMENT						
1	accés usuaris	44,000				44,000 CH*D#*E#*F#
44,000						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P933-18KO	m				Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afecçat per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'1 a 10 m
TOTAL AMIDAMENT						
1	accés usuaris	40,000	0,180			7,200 CH*D#*E#*F#
7,200						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P9F3-M601	m2				Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó combinada amb peces de 60x40x40,30x40 i 20x40 i 7cm de gruix - de forma rectangular, tipus Vulcano de Beirco color metall o equivalent, preu superior col·locats amb morter de ciment 1.5, compactat i rebert de junts amb sorra fina. Inclou tots els EU llars
TOTAL AMIDAMENT						
1	accés usuaris	2,000	2,000			4,000 CH*D#*E#*F#
4,000						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P9F3-IHR1	ml				Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, per a formació de cuneta a dues alçades (peça de 40 x 60) i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb lexura pètria rentada i acabat igual al existent a parc, preu alt col·locats amb morter de ciment 1.5, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Col·locació en V per formació de cuneta suau, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària.
TOTAL AMIDAMENT						
1	Cuneta frontal	20,000				20,000 C#*D#*E#*F#
2		7,000				7,000 C#*D#*E#*F#
27,000						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Adequació entorn plataforma inferior	100,000	0,150			15,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						
1	PRESSUPOST 001					81,000
2	ÀREA DE GOSSOS(U3)					4,000
3	TANCAMENT PERIMETRAL					8,600
93,600						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P6A5-DR01	m				Reixat d'aer d'alçaria 0,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars. LA malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metal·liques tipus grapeg cada 2m. Tot segons detall de projecte.
TOTAL AMIDAMENT						
1	P6A5-DR01	81,000				81,000 C#*D#*E#*F#
2		4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
3		8,600				8,600 C#*D#*E#*F#
93,600						

AMIDAMENTS

Pàg.: 36

necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		40,000				40,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						
1		40,000				40,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Cuneta frontal	20,000				20,000 C#*D#*E#*F#
2		7,000				7,000 C#*D#*E#*F#
27,000						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Adequació entorn plataforma inferior	100,000	0,150			15,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						
1	PRESSUPOST 001					81,000
2	ÀREA DE GOSSOS(U3)					4,000
3	TANCAMENT PERIMETRAL					8,600
93,600						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P6A5-DR01	m				Reixat d'aer d'alçaria 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars. LA malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metal·liques tipus grapeg cada 2m. Tot segons detall de projecte.
TOTAL AMIDAMENT						
1	P6A5-DR01	81,000				81,000 C#*D#*E#*F#
2		4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
3		8,600				8,600 C#*D#*E#*F#
93,600						

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-34180
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 20/271.

APROVAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 37

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		31,000				31,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

31,000

- 3 P6A5-HL02 m
- Tanca de rodons de fusta de pi de flardes, del país, certificacions CE, CeF, orest i PEFC, tractada a l'autobou incolor per un grau de protecció profunda, nusos <20mm, de diàmetre 10cm, de 190 cm de llargària total i 150 cm visus, col·locats cada 10 cm encastats en dau de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment, amb cobertura per una cara de reixat de malla de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 mm, amb 3 sirgues d'acer inoxidable i elements tensors necessaris per al seu correcte funcionament, subjectat en els rodons de fusta cada <2m. Els 10 cm interiors de la malla aniran enterats en el terreny i ancorats amb dues grapes cada 2 metres lineals.

Inclou l'excavació i formigonat del fonament, la subjectió del reixat als rodons, el cobriment del gratat del reixat i qualsevol mitjà auxiliar per la seva correcta col·locació, aplomat, nivellat i acabat.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	accés usuaris	14,250				14,250 C#*D#*E#*F#
2		2,500				2,500 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

16,750

- 4 P6A5-HL03 m
- Porta d'una fulla balent de 150 cm d'alçada x 120 cm de llum de pas, de marcs de platinès, de diferents mesures, munions circulars de D10 cm d'acer galvanitzat, sistema de rotació, parament de malla de torsió simple amb acabat galvanitzat de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 mm, tensors i balido de llançament. Ancorada en dau de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment, tot segons especificacions de la D.F. i de la documentació gràfica.

Inclou tots els treballs i elements necessaris per a seva correcta execució

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	accés usuaris	2,000				2,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

- 5 P6A5-HL04 m
- Porta de dues fulles batents de 150 cm d'alçada x 300 cm de llum de pas, d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de 40x40x2 mm i malla de torsió simple de 50/14 mm de pas i 2,7 mm de gruix, munions de tub de D80 mm x 2 mm, passador amb topall antobertura, pennis reguajuats i panys amb clau, acabat galvanitzat. Ancorada en dau de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment, tot segons especificacions de la D.F. i de la documentació gràfica.

Inclou tots els treballs i elements necessaris per a seva correcta execució

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 6 P6A5-DR03 m
- Reixat d'acer d'alçada 0,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pais de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pais per a punts singulars. LA malla s'enterrà 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. Tot segons detall de projecte.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		9,000				9,000 C#*D#*E#*F#
2	x externs	2,000				2,000 C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 38

TOTAL AMIDAMENT						11,000
-----------------	--	--	--	--	--	--------

Obra	Capítol	Títol 3	NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001				
04	ÀREA DE GOSSOS(U3)				
06	MOBILIARI				

- 1 PQZ1-HA10 u
- Muntatge de senyal d'alumini tipus AMB L-120 de 160 x 22 cm + plec de 160 x 8 cm sobre dau de formigó de 40x40x40 cm amb fixació metàl·lica. Inclou l'excavació i la fonamentació del dau de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment.
- Execució de la col·locació segons projecte de Senyalètica de la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

- 2 PQ1Y-IQEK u
- Col·locació de banc de 60 x 240 cm de llargària, provinent de recuperació. Ancorat amb daus de formigó. Inclou excavació de daus i formigonat.

AMIDAMENT DIRECTE

3,000

- 3 PQZ1-HA11 u
- Subministre i col·locació de vinil de 58,8 x 27 cm en senyal d'alumini tipus AMB L-120, segons Projecte de senyalètica per a la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

- 4 PQZ2-H810 u
- Subministre i col·locació de paperera dispensador de bosses tipus Contener Saneacur Sicilia o equivalent, col·locada amb pennis roscats M12 amb resina epoxi o lac químic, en paviment i sobre daus de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment executats in situ.
- Inclou l'excavació i la fonamentació del dau de formigó

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

- 5 PQ12-H711 u
- Subministre i col·locació de banc de formigó recicat (+30% de l'àrid), forma paral·lelepepe amb arestes arrodonides, de 200x50x45 cm, tipus Escotet Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb grua sobre paviment

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

- 6 PQ12-H712 u
- Subministre i col·locació de banc de formigó recicat (+30% de l'àrid), forma paral·lelepepe amb arestes arrodonides, de 50x50x45 cm, tipus Escotet Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb grua sobre paviment

AMIDAMENT DIRECTE

3,000

Obra	Capítol	Títol 3	NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
01	PRESSUPOST 001				
04	ÀREA DE GOSSOS(U3)				
07	VEGETACIÓ				

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 21/271.

APROVAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 39

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	FOBA2101	u	Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta reciclats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció inferior en espuma o material amolridor.				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	15,000				15,000	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							15,000
2	PR60-8Y01	u	Plantació d'arbre plantífol amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de ferrel), excavació de rasa de plantació de 300x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblent del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió, inclou la col·locació de 20cm de gruix de grava de foment recobert de 18 a 25mm (0.3m3/clot) al fons del clot i 3m de corrugat de 90mm col·locat en forma de "U" passant per la grava.				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	2,000				2,000	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							2,000
3	PR45C-8XWJ	u	Subministrament d'Imus Sapporo Aulumn Gold (RESISTA®) de perímetre de 18 a 20 cm, amb ferrel nua				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	2,000				2,000	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							2,000
4	PR23-DOOC4	m2	Fresatge de terreny flux a una fondària de 0,2 m, amb motorcutor, en dues passades creuades, per a un pendent inferior al 12 %				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	30,000				30,000	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							30,000
5	PR20-ELJ6	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	30,000				30,000	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							30,000
6	FR23UM10	m2	Manta antherbes fela amb bio-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i compostable, de densitat 157 gr/m2, tipus Biocover o equivalent, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incoent pèrdues per retalls i encavalaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada.				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	30,000				30,000	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							30,000
7	PR61-8ZJD	u	Plantació d'arbrut o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblent del clot amb terra de l'excavació i primer reg				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	108,360				108,360	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							108,360

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 40

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	P22V0-HB75	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 11/1997				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	6,000				6,000	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							6,000
2	P244-F1P3	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports de gasoli i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics				
	Num. Text	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
	1	131,144				131,144	CF*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT
							131,144
							36,000
							72,869
							108,360
							73,920
							66,836
							10,320

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 41

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
14	Plataforma 3							
15	Paviment		487,000	0,310			150,970	C#D#E#F#
16			19,200	0,310			5,952	C#D#E#F#
17	sorrall		57,400	0,400			22,960	C#D#E#F#
18								
19	ampliació sorral		116,100	0,430			49,923	C#D#E#F#
20	Excavació instal·lacions		84,500	0,400	0,500		33,800	C#D#E#F#
21	Drenatge sorral		15,000				3,000	C#D#E#F#
22	Enllumenat							
23	Plataforma 1		55,000	0,400	0,500		11,000	C#D#E#F#
24	Plataforma 2		54,000	0,400	0,500		10,800	C#D#E#F#
25	Plataforma 3		47,000	0,400	0,500		9,400	C#D#E#F#
27	Reg							
28	Degoteig		300,000	0,400	0,500		60,000	C#D#E#F#
29	Aspersió		215,000	0,400	0,500		43,000	C#D#E#F#
30	ESCALES MOSSEN PONS I RABADA							
31	Excavació caixa		215,000	0,400	0,500		43,000	C#D#E#F#
32	Escala d'accés Avinguda parc		55,000	0,200	1,100		16,500	C#D#E#F#
33	Escala accés interior parc		27,800	0,320	1,100		9,786	C#D#E#F#
34	Escala accés interior parc		4,000	0,400	0,500		3,200	C#D#E#F#
35	RAMPA PLUS XXI							
36	Adequació de les cotes de l'entorn		196,000	0,430	1,100		92,708	C#D#E#F#
37	Excavació instal·lacions		65,000	2,000	1,100		28,600	C#D#E#F#
38	Cruaments d'escalles per pas d'instal·lacions		5,000	0,400	0,400		1,400	C#D#E#F#
39	Connexió embornal		5,000	0,400	0,500		2,000	C#D#E#F#
40	Cruaments per instal·lacions		10,000	0,400	0,400		1,600	C#D#E#F#
41	Col·lector sector reg degoteig							
42	Adequació de talussos i traçat		40,000	0,150	0,400		6,000	C#D#E#F#
43	Excavació caixa		5,000				1,400	C#D#E#F#
44	Excavació rasa		5,000				1,400	C#D#E#F#
45	De font a pou		22,000				4,400	C#D#E#F#
46	Alimentació font		70,000				11,200	C#D#E#F#
47	Daus formigó llançat		20,000				2,000	C#D#E#F#
48	X altres							
TOTAL AMIDAMENT							1.118,408	
3	PR3B-5101	kg	Condicionament del sol amb esmena de sauló, vollejat amb retroexcavadora sobre pneumàtics amb aportació del 10-20% del seu volum en sauló.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLATAFORMA SUPERIOR							
2	Excavació de caixa							C#D#E#F#
3	Plataforma 1							C#D#E#F#
4	Zona verda		728,580	0,180			131,144	C#D#E#F#
5			120,000	0,300			36,000	C#D#E#F#
6	Paviment		235,060	0,310			72,869	C#D#E#F#
7								C#D#E#F#
8	Plataforma 2							C#D#E#F#
9	Zona verda		602,000	0,180			108,360	C#D#E#F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 42

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
10			246,400	0,300			73,920	C#D#E#F#
11	Paviment		215,600	0,310			66,836	C#D#E#F#
12	jocs		24,000	0,430			10,320	C#D#E#F#
13								C#D#E#F#
14	Plataforma 3							C#D#E#F#
15	Paviment		487,000	0,310			150,970	C#D#E#F#
16			19,200	0,310			5,952	C#D#E#F#
17	sorrall		57,400	0,400			22,960	C#D#E#F#
18								
19	ampliació sorral		116,100	0,430			49,923	C#D#E#F#
20	Excavació instal·lacions		84,500	0,400	0,500		33,800	C#D#E#F#
21	Drenatge sorral		15,000	0,400	0,500		3,000	C#D#E#F#
22	Enllumenat							
23	Plataforma 1		55,000	0,400	0,500		11,000	C#D#E#F#
24	Plataforma 2		54,000	0,400	0,500		10,800	C#D#E#F#
25	Plataforma 3		47,000	0,400	0,500		9,400	C#D#E#F#
26								C#D#E#F#
27	Reg		300,000	0,400	0,500		60,000	C#D#E#F#
28	Degoteig		215,000	0,400	0,500		43,000	C#D#E#F#
29	Aspersió		55,000	0,320	1,100		19,360	C#D#E#F#
30	ESCALES MOSSEN PONS I RABADA							
31	Excavació caixa		55,000	0,320	1,100		19,360	C#D#E#F#
32	Escala d'accés Avinguda parc		27,800	0,320	1,100		9,786	C#D#E#F#
33	Escala accés interior parc		4,000	0,400	0,500		3,200	C#D#E#F#
34	Escala accés interior parc							
35	RAMPA PLUS XXI							
36	Adequació de les cotes de l'entorn		75,000	0,200	1,100		16,500	C#D#E#F#
37	Excavació instal·lacions		65,000	2,000	1,100		28,600	C#D#E#F#
38	Cruaments d'escalles per pas d'instal·lacions		5,000	0,400	0,400		1,400	C#D#E#F#
39	Connexió embornal		5,000	0,400	0,500		2,000	C#D#E#F#
40	Cruaments per instal·lacions		10,000	0,400	0,400		1,600	C#D#E#F#
41	Col·lector sector reg degoteig							
42	Adequació de talussos i traçat		40,000	0,150	0,400		6,000	C#D#E#F#
43	Excavació instal·lacions		5,000				1,400	C#D#E#F#
44	Connexió embornal		5,000				1,400	C#D#E#F#
45	Cruaments per instal·lacions		22,000				4,400	C#D#E#F#
46	Col·lector sector reg degoteig		70,000				11,200	C#D#E#F#
47	AREA DE GOSSOS		20,000				2,000	C#D#E#F#
48	Excavació caixa							
49	Excavació accés pavimentat							
50	Excavació rasa							
51	De font a pou		5,000				1,400	C#D#E#F#
52	Alimentació font		22,000				4,400	C#D#E#F#
53	Daus formigó llançat		70,000				11,200	C#D#E#F#
54	X altres		20,000				2,000	C#D#E#F#
55								
TOTAL AMIDAMENT							1.118,408	
4	PR24-VSRM	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o ceintre de vallització, amb camió de 12t, amb un recorregut de més de 15 fins a 20 km					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLATAFORMA SUPERIOR							
2	Excavació de caixa							C#D#E#F#
3	Plataforma 1							C#D#E#F#

EUR



AMIDAMENTS

Pàg.: 43

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
4	Zona verda		728,580	0,180			131,144	C#*D#*E#*F#
5	Paviment		120,000	0,300			36,000	C#*D#*E#*F#
6	Plaforma 2		235,060	0,310			72,869	C#*D#*E#*F#
9	Zona verda		602,000	0,180			108,360	C#*D#*E#*F#
10	Paviment		246,400	0,300			73,920	C#*D#*E#*F#
11	jocs		215,600	0,310			66,836	C#*D#*E#*F#
12	Plaforma 3		24,000	0,430			10,320	C#*D#*E#*F#
14	Paviment		487,000	0,310			150,970	C#*D#*E#*F#
15	sorral		19,200	0,310			5,952	C#*D#*E#*F#
16	ampliació sorral		57,400	0,400			22,960	C#*D#*E#*F#
18	Escavació instal·lacions		116,100	0,430			49,923	C#*D#*E#*F#
19	Enllumenat		84,500	0,400			33,800	C#*D#*E#*F#
21	Plaforma 1		15,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
23	Plaforma 2		55,000	0,400			11,000	C#*D#*E#*F#
24	Plaforma 3		54,000	0,500			10,800	C#*D#*E#*F#
25	Reg		47,000	0,400			9,400	C#*D#*E#*F#
27	Degoteig		300,000	0,400			60,000	C#*D#*E#*F#
28	Aspersió		215,000	0,500			43,000	C#*D#*E#*F#
30	ESCALES MOSSEN PONS I RABADÀ							
31	Excavació caixa		4,000	0,400			3,200	C#*D#*E#*F#
32	Escala d'accés Avinguda parc							
33	Escalator instal·lacions		4,000	0,500			4,000	C#*D#*E#*F#
34	RAMPA PLUS XXI							
40	Excavació rasa		196,000	0,430			92,708	C#*D#*E#*F#
41	De font a pou		65,000	1,100			28,600	C#*D#*E#*F#
42	Adequació de talussos i traçat		75,000	0,200			16,500	C#*D#*E#*F#
43	Creuaments d'escaleres per pas		5,000	0,400			1,400	C#*D#*E#*F#
44	Connexió embornal		5,000	0,400			2,000	C#*D#*E#*F#
45	Creuaments per instal·lacions		10,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#
46	Col·lector sector reg degoteig		40,000	0,150			6,000	C#*D#*E#*F#
47	AREA DE GOSSOS							
48	Excavació caixa		5,000	0,700			1,400	C#*D#*E#*F#
49	Excavació accés pavimentat		22,000	0,500			4,400	C#*D#*E#*F#
50	De font a pou		70,000	0,400			11,200	C#*D#*E#*F#
51	Alimentació font		20,000	0,400			2,000	C#*D#*E#*F#
52	Daus formigó llançat		15,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#
53	x altres							
54	Percentatge "A origen"	P					167,761	
TOTAL AMIDAMENT							1.286,169	

5 P2RB-HFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

1 PLATAFORMA SUPERIOR
 2 Excavació de caixa

EUR

0,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 44

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	Plaforma 1		728,580	0,180			131,144	C#*D#*E#*F#
4	Zona verda		120,000	0,300			36,000	C#*D#*E#*F#
5	Paviment		235,060	0,310			72,869	C#*D#*E#*F#
7	Plaforma 2		602,000	0,180			108,360	C#*D#*E#*F#
8	Zona verda		246,400	0,300			73,920	C#*D#*E#*F#
9	Paviment		215,600	0,310			66,836	C#*D#*E#*F#
10	jocs		24,000	0,430			10,320	C#*D#*E#*F#
12	Plaforma 3		487,000	0,310			150,970	C#*D#*E#*F#
13	Paviment		19,200	0,310			5,952	C#*D#*E#*F#
14	sorral		57,400	0,400			22,960	C#*D#*E#*F#
18	ampliació sorral		116,100	0,430			49,923	C#*D#*E#*F#
19	Enllumenat		84,500	0,400			33,800	C#*D#*E#*F#
20	Plaforma 1		15,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
21	Plaforma 2		55,000	0,400			11,000	C#*D#*E#*F#
22	Plaforma 3		54,000	0,500			10,800	C#*D#*E#*F#
23	Reg		47,000	0,400			9,400	C#*D#*E#*F#
27	Degoteig		300,000	0,400			60,000	C#*D#*E#*F#
28	Aspersió		215,000	0,500			43,000	C#*D#*E#*F#
30	ESCALES MOSSEN PONS I RABADÀ							
31	Excavació caixa		4,000	0,500			3,200	C#*D#*E#*F#
32	Escala d'accés Avinguda parc							
33	Escalator instal·lacions		4,000	1,100			9,786	C#*D#*E#*F#
34	RAMPA PLUS XXI							
40	Excavació rasa		196,000	0,430			92,708	C#*D#*E#*F#
41	De font a pou		65,000	1,100			28,600	C#*D#*E#*F#
42	Adequació de talussos i traçat		75,000	0,200			16,500	C#*D#*E#*F#
43	Creuaments d'escaleres per pas		5,000	0,400			1,400	C#*D#*E#*F#
44	Connexió embornal		5,000	0,400			2,000	C#*D#*E#*F#
45	Creuaments per instal·lacions		10,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#
46	Col·lector sector reg degoteig		40,000	0,150			6,000	C#*D#*E#*F#
47	AREA DE GOSSOS							
48	Excavació caixa		5,000	0,700			1,400	C#*D#*E#*F#
49	Excavació accés pavimentat		22,000	0,500			4,400	C#*D#*E#*F#
50	De font a pou		70,000	0,400			11,200	C#*D#*E#*F#
51	Alimentació font		20,000	0,400			2,000	C#*D#*E#*F#
52	Daus formigó llançat		15,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#
53	x altres							
54	Percentatge "A origen"	P					167,761	
TOTAL AMIDAMENT							1.286,169	

EUR

0,000



AMIDAMENTS

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Fórmula
1		20,000				TOTAL
TOTAL AMIDAMENT						
6	P2RB-HI01 m3	20,000				20,000 C#D#E#F#
Disposició de terres alterades amb NGR superior a urbs, de densitat aparent 1,6 t/m3, a planta de reciclatge de terres, segons decret ller/2039 i Reial decret 9/2005.						
TOTAL AMIDAMENT						
7	P2RS-DT1F m3					20,000
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 10 i fins a 15 km						

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Fórmula
47						C#D#E#F#
48	Obertura parc	2,000	0,500	0,500		0,500 C#D#E#F#
49	Demolició cuneta					0,720 C#D#E#F#
50	frontal	2,400	1,000	0,300		0,663 C#D#E#F#
51	RAMPA PIUS XII					1,065 C#D#E#F#
52	Demolició vorada	7,370	1,000	0,300		0,573 C#D#E#F#
53		11,830	1,000	0,300		0,360 C#D#E#F#
54		6,370	1,000	0,300		0,972 C#D#E#F#
55		4,000	1,000	0,300		0,900 C#D#E#F#
56		10,800	1,000	0,300		3,000 C#D#E#F#
57		10,800	1,000	0,300		5,400 C#D#E#F#
58	Demolició cuneta	15,000	1,000	0,200		28,000 C#D#E#F#
59		27,000	1,000	0,200		55,259
60	AREA DE GOSSOS					
61	Enderroc cuneta	28,000				
62	tala	10,000				
63	Percentatge "A origen"					
64						
65						

TOTAL AMIDAMENT

607,851

8 P2RA-EU2Q m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fòrmig 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]	Fórmula
1	PLATAFORMA CÒDOLS					C#D#E#F#
2	Demolició escossels	3,000	4,800	0,300		1,296 C#D#E#F#
3	Plataforma 2					188,518 C#D#E#F#
4	Demolicions còdols	942,590	0,200	0,200		160,758 C#D#E#F#
5	Plataforma 1	803,790	0,200	0,200		94,460 C#D#E#F#
6	Plataforma 2	472,300	0,200	0,200		3,668 C#D#E#F#
7	Plataforma 3	18,340	0,200	0,200		0,134 C#D#E#F#
8	jocs	0,670	0,200	0,200		4,410 C#D#E#F#
9	Demolicions vorada	7,000	7,000	0,300		3,289 C#D#E#F#
10	Plataforma 1	5,220	7,000	0,300		3,371 C#D#E#F#
11		5,350	7,000	0,300		3,364 C#D#E#F#
12		5,340	7,000	0,300		3,364 C#D#E#F#
13		34,940	1,000	0,300		3,145 C#D#E#F#
14						C#D#E#F#
15						C#D#E#F#
16						C#D#E#F#
17	Plataforma 2	4,670	8,000	0,300		3,362 C#D#E#F#
18		4,560	8,000	0,300		3,283 C#D#E#F#
19		4,470	8,000	0,300		3,218 C#D#E#F#
20		4,620	8,000	0,300		3,326 C#D#E#F#
21		31,460	1,000	0,300		2,833 C#D#E#F#
22		34,140	1,000	0,300		3,073 C#D#E#F#
23						C#D#E#F#
24	Plataforma 3	23,550	1,000	0,300		2,120 C#D#E#F#
25		19,520	1,000	0,300		1,157 C#D#E#F#
26		19,520	1,000	0,300		1,128 C#D#E#F#
27	jocs	10,250	1,000	0,300		0,923 C#D#E#F#
28	Enderroc embornals	4,000	0,800	0,400		1,024 C#D#E#F#
29						C#D#E#F#
30	ESCALES MOSSEN PONS I RABADA					C#D#E#F#
31	Demolició vorades	6,000	8,000	0,300		4,320 C#D#E#F#
32		8,400	1,000	0,300		0,756 C#D#E#F#
33						C#D#E#F#
34						C#D#E#F#
35						C#D#E#F#
36						C#D#E#F#
37						C#D#E#F#
38						C#D#E#F#
39						C#D#E#F#
40						C#D#E#F#
41						C#D#E#F#
42						C#D#E#F#
43						C#D#E#F#
44						C#D#E#F#
45	Demolició murs obra ceràmica	7,000	0,500	0,800		2,800 C#D#E#F#
46	Obertura Avinguda					



AMIDAMENTS

Pàg.: 47

34			10,870	1,000	0,300	0,300	0,978	CH#D#E#F#
35		9,230	1,000	0,300	0,300	0,831	CH#D#E#F#	
36		6,500	1,000	0,300	0,300	0,585	CH#D#E#F#	
37		14,310	1,000	0,300	0,300	1,288	CH#D#E#F#	
38		6,340	1,000	0,300	0,300	0,571	CH#D#E#F#	
39		9,450	1,000	0,300	0,300	0,851	CH#D#E#F#	
40		10,350	1,000	0,300	0,300	0,932	CH#D#E#F#	
41		10,850	1,000	0,300	0,300	0,975	CH#D#E#F#	
42		10,750	1,000	0,300	0,300	0,968	CH#D#E#F#	
43		11,600	1,000	0,300	0,300	1,044	CH#D#E#F#	
44		12,000	1,000	0,300	0,300	1,080	CH#D#E#F#	
45	Demolició murs obra ceràmica							
46	Obertura Avinguda	7,000	0,500	0,600		2,800	CH#D#E#F#	
47							CH#D#E#F#	
48	Obertura parc	2,000	0,500	0,500		0,500	CH#D#E#F#	
49	Demolició cuneta							
50	frontal							
51	RAMPA PLUS XII							
52	Demolició vorada	2,400	2,400	1,000	0,300	0,720	CH#D#E#F#	
53							CH#D#E#F#	
53		7,370	1,000	0,300	0,300	0,668	CH#D#E#F#	
54		11,830	1,000	0,300	0,300	1,066	CH#D#E#F#	
55		6,370	1,000	0,300	0,300	0,573	CH#D#E#F#	
56		4,000	1,000	0,300	0,300	0,360	CH#D#E#F#	
57		10,800	1,000	0,300	0,300	0,972	CH#D#E#F#	
58		10,000	1,000	0,300	0,300	0,900	CH#D#E#F#	
59	Demolició cuneta						CH#D#E#F#	
60		15,000	1,000	0,200		3,000	CH#D#E#F#	
61							CH#D#E#F#	
62	AREA DE GOSSOS							
63	Enderroc cuneta	27,000	1,000	0,200		5,400	CH#D#E#F#	
64							CH#D#E#F#	
65	Percentatge "A origen"	P				52,459	CH#D#E#F#	
66							CH#D#E#F#	

TOTAL AMIDAMENT 577,051

9 P2RA-EU6U m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arbrs talats		14,000	2,000			28,000	CH#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 06 SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI UA DESCRIPCO

1 PPA000SS u Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi i el Pla de Seguretat i Salut. La partida inclou el tancament perimetral de l'obra segons requeriments de la coordinadora de seguretat i salut, amb tanca tipus RVisa o equivalent amb malla d'ombreg

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

EUR

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 26/271.

APROVAT

Document 1_ Memòria i annexos

- 1.1 Memòria
- 1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

- 3.1 Amidaments
- 3.2 Quadre de preus I
- 3.3 Quadre de preus II
- 3.4 Pressupost
- 3.5 Resum del pressupost
- 3.6 Últim full

Document 4_ Plec de condicions tècniques

- 4.1 Plec de condicions tècniques generals
- 4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BIOCHAR	m3	Subministrament i estesa de carbonat tipus BIOCHAR. Barreja prèviament amb la terra de la plantació de labrat (5% de femena de plantació). (CINC-CENTS SEXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	565,52 €
P-2	DRETESOMESA	u	Dret d'escomesa cabal 2,5 m3/h Agües de Barcelona (MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	1.575,00 €
P-3	F21HS001	u	Desmuntatge de bàcul o columna i posterior muntatge de fins a 16m d'alçada, inclos demolicó i reposició de base de formigó. 1 desconnexió i posterior connexió de la xarxa d'enllumenat públic, amb milijans manuals i mecànics, càrrega de runes i materials sobrant a abocador autoritzat o magatzem municipal i posterior instal·lació a situació definida per la D.F. Inclou posta a terra (col·locació de placa de terra i connexió a la columna) i connexió equipotencial amb la resta de la instal·lació (connexió de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació). (TRES-CENTS QUARANTADOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	342,47 €
P-4	F21HS002	u	Desmuntatge de bàcul o columna i posterior muntatge de fins a 16 m d'alçada per tal de connectar-lo a la nova xarxa elèctrica, inclos desconnexió i posterior connexió de la xarxa d'enllumenat públic, amb milijans manuals i mecànics, i posterior instal·lació al mateix punt on estava ubicada originalment. Inclou posta a terra (col·locació de placa de terra i connexió a la columna) i connexió equipotencial amb la resta de la instal·lació (connexió de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació). (CENT QUINZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	115,89 €
P-5	FDG5U407	m	Subministrament i instal·lació de geocompost drenant per a la realització de drenatges longitudinals en rasa, col·locat en fons de rasa. Diàmetre exterior 370mm. Format per tub, dren de PE conugat de doble paret, totalment perforat, diàmetre exterior 160mm amb p.p., maniguet de connexió translúcid, material filtrant de poliestirè expandit de densitat aparent 10kg/m3, geotèxtil filtrant 100gr/m2, malla extulada de polietilè d'alta densitat. Material amb certificació CE (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	28,55 €
P-6	FG3IS001	m	Retirada de cablejat existent per tub soterrat (UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1,12 €
P-7	FQBA2101	u	Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta reciclats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció interior en espuma o material amortidor. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,74 €
P-8	FRZUM10	m2	Manta antirerbes feta amb bi-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i compostable, de densitat 157 gr/m2, tipus Biocover o equivalent, fixada amb grapes d'acer conugat en forma ZU de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada. (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	6,66 €
P-9	P2146-DJ5J	m2	Demolicó de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb milijans mecànics (CINC EUROS AMB DINUO CÈNTIMS)	5,19 €
P-10	P2147-DJ01	m	Demolicó de vorada de maons col·locats sobre formigó, inclos la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	4,62 €
P-11	P2148-49L5	m	Demolicó de vorada, inclos la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	P2148-HY01	m	Recuperació de vorada de xapa metàl·lica per posterior col·locació, inclos demolicó de la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb atelecció per serveis o elements de mobilitat urbà. (SETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	16,18 €
P-13	P2149-UP3	u	Demolicó d'escoeci col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb atelecció per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'1 a 5 u (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	49,92 €
P-14	P2140-4R04	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	179,30 €
P-15	P2180-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical d'àrea esportiva, 2m2, ancorada en dau de formigó amb milijans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Protecció de l'element per evitar danys al vini. (TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	30,06 €
P-16	P21G4-55RA	m	Demolicó de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	8,23 €
P-17	P21G5-54CN	u	Demolicó d'embonat de 70x30x65 cm, de parets de 15 cm de maó, amb milijans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou l'omnigant de la connexió (VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8,43 €
P-18	P21Q2-8G01	u	Retirada d'element esportiu, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i trasllat a magatzem per posterior col·locació. Els elements a retirar són: 1 Conjunt de 3 barres paral·leles 2 bancals d'abdominals Cal recuperar els elements en perfecte estat per la seva posterior instal·lació. (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	28,24 €
P-19	P21Q2-8GXP	u	Retirada de papetera ancorada al terra, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5,65 €
P-20	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	14,12 €
P-21	P21R0-92HA	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçada, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió gruà amb pinça, i transport de la maleta a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	149,78 €
P-22	P2214-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	5,20 €
P-23	P2214-8GY7	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	P2241-H0PZ	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vores <= 3 m d'amplària o catada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de més de 10 m ² . (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50
P-25	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-CINC CÈNTIMS)	43,25
P-26	P2257-UJYH	m3	Teraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vores > 3 i <= 5 m d'amplària o catada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 0,2 a 2 m ² . (QUINZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	15,17
P-27	P22V0-HB75	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 (VUIT CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	863,51
P-28	P241-FIPF	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transport de gasoli i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (TRES EUROS AMB VINT-IDOS CÈNTIMS)	3,22
P-29	P240-M05F	m3	Subministrament de sauló gabelat, procedent d'aportació (VINT-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	21,82
P-30	P24V-VSRM	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb canvi de 12 l, amb un recorregut de més de 15 l fins a 20 km. (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	12,65
P-31	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb canvi de 12 l i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 l fins a 15 km (NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	9,87
P-32	P2RA-ELI2Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi: 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	13,87
P-33	P2RA-ELI6U	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi: 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	14,77
P-34	P2RB-HI01	m3	Disposició de terres alterades amb NGR superior a urbà, de densitat aparent 1,6 t/m ³ , a planta de reciclatge de terres, segons decret llei 1/2009 i Real decret 9/2005. (VINT-LSIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25
P-35	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m ³ , a valoritzador de materials naturals excavats amb codi: VNM6 (VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	8,37
P-36	P405-PQF5	m2	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó viat formigó per armar amb additiu hidròfil HA -30 / F / 20 / XC1 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m ³ i relació aigua ciment <= 0,5, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'essesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m ² . (TRES-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	317,76

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	P4507-ATRV	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1 m ² /m ² , formigó HA-30B / 10 / lllia de consistència lova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició lllia, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m ² . (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	123,76
P-38	P4DD-3U01	m	Muntatge i desmuntatge d'encofrat perimetral per a paviment de llosa de formigó, per a una alçària de com a màxim 30 cm, amb tauler de fusta de pi indeterminat. Inclou el repàs i piconatge de la terra del voltant un cop desmuntat l'encofrat. (VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	8,24
P-39	P4FG-ED6U	m3	Muret estructural a dues cares vistes de 50 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm ² , de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 240x115x60 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland CEM 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs. Reblert inferior amb formigó pobre. El maó manual ha de reproduir les característiques del mur existent, amb tres tonallats i acabat manual. Cal presentar mostra prèvia dels maons a subministrat. (SET-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT-NOU CÈNTIMS)	771,29
P-40	P6A5-DR01	m	Reixat d'acer d'alçària 0,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars. La malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. Tot segons detall de projecte. (VINT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	20,70
P-41	P6A5-DR03	m	Reixat d'acer d'alçària 0,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars. La malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. Tot segons detall de projecte. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	146,09
P-42	P6A5-DRM4	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars. La malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. Tot segons detall de projecte. (TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	32,08
P-43	P6A5-HI02	m	Tanca de rodons de fusta de pi de flandes, del país, certificacions CE, CalForest i PEFC, tralçada a l'autòclau incolor per un grau de protecció profunda, nusos <20mm, de diàmetre 10cm, de 190 cm de llargària total i 150 cm vistes, col·locats cada 10 cm encastats en dau de formigó reciclat d'ús no estructural amb 235 kg/m ³ de ciment, amb cobertura per una cara de reixat de malla de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 mm, amb 3 sigues d'acer inoxidable i elements tensors necessaris per al seu correcte funcionament, subjectat en els rodons de fusta cada <2m. Es 10 cm inferiors de la malla aniran enterrats en el terreny i ancorats amb dues grapes cada 2 metres lineals. Inclou l'excauació i formigonat del forament, la subjectació del reixat als rodons, el cobriment del grapat del reixat i qualsevol mitjà auxiliar per la seva correcta col·locació, apilomat, nivellat i acabat. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	132,86
P-44	P6A5-HI03	m	Porta d'una fulla batent de 150 cm d'alçada x 120 cm de llum de pas, de marcs de platines de diferents mesures, muntats circulars de D10 cm d'acer galvanitzat, sistema de rotació, parament de malla de torsió simple amb acabat galvanitzat de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 mm, tensors i balcó de tancament. Ancorada en daus de formigó reciclat d'ús no estructural amb 235 kg/m ³ de ciment, tot segons especificacions de la DF. i de la	951,94



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-45	P6A5-HL04	m	documentació gràfica. Inclou tots els treballs i elements necessaris per a seva correcta execució (NOU-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	796,55 €
P-46	P811-3EW4	m2	Porta de dues fulles batents de 150 cm d'alçària x 300 cm de llum de pas, d'acer galvanitzat en calent, amb basidor de 40x40x2 mm i malla de torsió simple de 50/14 mm de pas i 2,7 mm de gruix, muntants de tub de D80 mm x 2 mm, passador amb topall antiobertura, pennis regulables i pany amb clau, acabat galvanitzat. Ancorada en daus de formigó recidat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment, tot segons especificacions de la D.F. i de la documentació gràfica. Inclou tots els treballs i elements necessaris per a seva correcta execució (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTACINC CÈNTIMS)	43,38 €
P-47	P92A-DX81	m3	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, renolinat i liscat amb ciment portland amb filler calçat 32,5 R (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	37,58 €
P-48	P831-NA75	m3	Subbase de totu artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i picatge del material al 98% del PM (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	101,59 €
P-49	P93E-E3FM	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20B/20II de consistència bova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material gruixut recidat, abocat des de canó amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	29,93 €
P-50	P96G-H901	m	Paviment de sauló, amb estesa i picatge del material al 96% del PM (VINT-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	16,62 €
P-51	P96G-H97L	m	Col·locació de vorada recta d'acer galvanitzat recuperada, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge solidats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Provenint de recuperació d'obra. Inclou feines necessàries per al seu reaprofitament i col·locació. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	42,48 €
P-52	P967-E901	m	Subministrament i muntatge de vorada recta d'acer galvanitzat, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge solidats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Inclou excavació necessària per la seva col·locació. (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	39,90 €
P-53	P9A1-HB01	m3	Subministre i rebert de paviment per a zona esportiva de sorrentada de 1 a 2 mm canell rodo, tipus sorra de Bellpuig o equivalent de les mateixes característiques que les del sorral existent, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	52,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-54	P9F3-IH01	ml	Subministrament i col·locació d'enricitat paviment de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, amb peça prefabricada de 60x40x5, acabat amb textura pétria reniada a l'àcid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Tipologia de peça a col·locar a aprovar amb mostra prèvia Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica (SETANTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	70,32 €
P-55	P9F3-IH02	ml	Aviacament cota de cuneta amb recuperació de material de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, per a nova col·locació en cuneta a dues aigües amb peça prefabricada de 60x40x5, de forma rectangular, acabat amb textura pétria reniada a l'àcid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Col·locació en V per formació de cuneta suau. Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DO Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica. (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,48 €
P-56	P9F3-IH03	ml	Subministrament i col·locació de coronacó de mur amb de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, amb peça prefabricada de 100x50x5, de forma rectangular, acabat amb textura pétria reniada a l'àcid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en mitjans necessaris per a la seva execució. Col·locació en V per formació de cuneta suau. Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica. (SETANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	77,14 €
P-57	P9F3-IHR1	ml	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, per a formació de cuneta a dues aigües peça de 40 x 60 i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pétria reniada i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Col·locació en V per formació de cuneta suau, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària. (VUITANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	89,09 €
P-58	P9F3-M601	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40 i 20x40 i 7cm de gruix, de forma rectangular, tipus Yulcano de Breinco color metàl·lic o equivalent, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6, compactat i rebert de junts amb sorra fina. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica. (SEIXANTA-VUIT EUROS)	68,00 €
P-59	P9G3-8R00	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb atacat per serves o elements de mobilitat urbs, en accions d'I a 10 m (VINT-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	22,77 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-60	P9G7-9LSD	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-36/A-2.5-F/12-60/lla+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'aer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició lla+E, acabat escombrat fi. Ha de donar continuïtat a la llosa existent, caldrà adaptar el tipus d'escombrat per obtenir el mateix acabat. (QUARANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÉNTIMS)	45,17 €
P-61	P9VH-HB41	ml	Subministre i col·locació en grua de peça de formigó prefabricat per graó, de 15x40x120cm tipus Breico Superstep color metàl·lic o equivalent, amb banda texturitzada(antilliscant), preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, compactació del paviment i rejuntat de 3 a 6 mm amb morter de ciment 1:4, tallada. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica (SETANTA-SET EUROS AMB SEXANTA-DOS CÉNTIMS)	77,62 €
P-62	P9VH-HB42	ml	Subministre i col·locació en grua de peça de formigó prefabricat per paviment de replà, de 15x40x120cm tipus Breico Superstep color metàl·lic o equivalent, sense banda texturitzada(antilliscant), preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, compactació del paviment i rejuntat de 3 a 6 mm amb morter de ciment 1:4, tallada. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÉNTIMS)	57,58 €
P-63	PAJ0010	paj	Adequació a cotxa i traçat de xarxa d'aigua existent. Inclou manegues i accessoris per la seva correcta col·locació i senyalització de la traca nova. (QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB CINQUANTA CÉNTIMS)	430,50 €
P-64	PB12-IP01	m	Subministre i col·locació de passamà-barana de tub d'acer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó als extrems i ancorada horitzontalment a parament vertical de maó caldat 2m amb rodó massís de 1,5mm de diàmetre cada <200 cm, de 100 cm d'alçada, ancorada a l'obra amb ciment cada passant per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la llosa i passen en perforació per la peça d'acabat de paviment, mesurant per l'ant 100x16->10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxiron negre segons indicacions de la D.T. La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment, l'ancoratge al mur i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte. (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÉNTIMS)	173,70 €
P-65	PB12-IP69	m	Subministre i col·locació de barana de tub d'acer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó als extrems i muntants intermitjos de diàmetre 30mm i 2mm de gruix cada <200 cm, de 100 cm d'alçada, ancorada a l'obra amb ciment cada passant per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la llosa i passen en perforació per la peça d'acabat de paviment, mesurant per l'ant 100x16->10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxiron negre segons indicacions de la D.T. La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte. (DOS-CENTS TREIZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÉNTIMS)	213,94 €
P-66	PBBB-HP6L	u	Recol·locar senyal informativa tipus F-1000 d'alumini anoditzat, acabada amb lamina de vinil, fixada amb dau de formigó de 50x50x110. Inclou excavació del dau de formigó i reposició del paviment d'entorn. (NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÉNTIMS)	98,74 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	PD01-5C01	u	Excavació i reberti i formació de pou drenant circular o quadrat, de diàmetre <100 cm i <160 cm de fondària, excavat al terreny i reberti, amb parets de doble maó calat col·locat de costat sense arrebassar, emplenat de 50 cm de grava, recobert amb geotèxtil, ressecut troncoconic fins a l'assa de registre (CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEXANTASIS CÉNTIMS)	540,66 €
P-68	PD50-VF13	u	Bastiment i reveta de fosa dúctil, abatible i amb llança, per a embornal, de 750x250x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter (CENT CINC EUROS AMB DINOU CÉNTIMS)	105,19 €
P-69	PD55-E3NN	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 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 (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SEXANTA-VUIT CÉNTIMS)	138,68 €
P-70	PD72-MGDZ	m	Cleavergua amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m (DINOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÉNTIMS)	19,47 €
P-71	PDG2-6S01	m	Subministrament i col·locació de tub corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, col·locat a fons de clot de plantació (SIS EUROS AMB DEU CÉNTIMS)	6,10 €
P-72	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB SEXANTA-TRES CÉNTIMS)	0,63 €
P-73	PDK1-DX44	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a períod de serveis, recobrada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (SEXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÉNTIMS)	65,42 €
P-74	PDK1-DXAA	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a períod de serveis, recobrada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÉNTIMS)	151,79 €
P-75	PDK1-HY01	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a períod de serveis, recobrada, de 420x420x26 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u, tipus Fàbrigas D-15 o equivalent (VUITANTA-SET EUROS AMB VINT CÉNTIMS)	87,20 €
P-76	PDK2-AJYW	u	Períod de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 13 cm de gruix, de maó calat, de 230x140x100 mm, arrebassada i liscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:3, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reberti lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CÉNTIMS)	176,20 €
P-77	PDK2-AJZ0	u	Períod de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 13 cm de gruix, de maó calat, de 230x140x100 mm, arrebassada i liscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:3, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reberti lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT DISSET EUROS AMB TREINTA-UN CÉNTIMS)	117,31 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	PK4-ID02	u	Pericó per allotjar comptador de formigó prefabricat amb fons de 80x40x40 cm, col·locat sobre solera de formigó dús no estructural amb granulat reciclat (HRNE-235/P20) de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació, segons especificacions de la companyia d'Aigües de Barcelona, incloent el comptador, el bastiment i la tapa i tots els treballs necessaris (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	514,75 €
P-79	PK4-LP01	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 40x40x45 cm llures interiors, tipus GLS AR400F o equivalent, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HRNE-235/P20 amb 100% del granulat reciclat, de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o càlculaplataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'I a 5 u (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	296,10 €
P-80	PF83-DVZ1	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,58 €
P-81	PF84-DW9Y	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	6,76 €
P-82	PF84-DW49	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (ONZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	11,17 €
P-83	PF84-DW4D	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4,43 €
P-84	PF84-DW5S	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4,15 €
P-85	PG3N-EU0K	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llista la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, atllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	4,71 €
P-86	PG3B-E6V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 12123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb armadura de fiex d'aer i coberta de cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575; col·locat entub (TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3,80 €
P-87	PG3B-E7CV	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connectió a terra (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,88 €
P-88	PISTACEA	u	Subministrament de Pistacea chinensis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (DOS-CENTS VINTI-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	226,72 €

Pàg.: 9

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	PJ5H-HKSA	u	Aspersor emergent tipus rotatori amb una alçària d'elevació de 10 cm, equipat amb tovera multiraig adient a la seva localització, abast entre 2,5 i 9 m, amb rosca de 1/2" de DN, vàlvula antirretorn i regulador de pressió, tapa lila indicadora d'aigua freatica i connectó articulada a xarxa secundària. Tídamnt instal·lat i provat (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	47,46 €
P-90	PJ5B-9EES	m	Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el llançament de la rasa inclosos (TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,48 €
P-91	PJ5B-9ESA	m	Anella per a reg d'àmbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensat i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connectió a la xarxa de PPV amb dos pernns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm (DOTZE EUROS AMB VINT-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
P-92	PJ5E-6UC8	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoides de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estans (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-DOS CÈNTIMS)	81,22 €
P-93	PJ5M-HBBD	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre lilt de grava, i rebert de terra lateral (VINT-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,64 €
P-94	PJ5O-92MM	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gubernats, programat i comprovat (QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	452,33 €
P-95	PJ5O-9ZSA	u	Reparador de senyal per sistema de control del reg via radio, preu alt, muntat superficialment, amb placa solar fotovoltaica incorporat, programat i comprovat (TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	366,89 €
P-96	PJ5T-HBID	u	Vàlvula de renat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó (TRETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	13,75 €
P-97	PJ5T-HBSA	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó (TRETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	13,75 €
P-98	PJ5U-00SA	u	Cepall senzill de reg per a aspersió, d'1 1/2" de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, toament desmuntable amb electrovàlvula de 9V. Format per: - 2 enllaços UNE-EN 1254-3, de llaitó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DVGW mitjanant femella (rosca interior) amb anell de llaitó de llaitó i una unió rosca mascle 1 1/2" tipus cilíndrica no estanca segons UNE-ISO 228-1 - 2 canvis de direcció (coze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llaitó CW617N segons cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 6 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llaitó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscaades femella-masclle 1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-ISO 228-1 - 2 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llaitó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscaades femella-femella 1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-ISO 228-1 - 1 electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1 1/2" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoides de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	234,16 €

Pàg.: 10



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	PN3-A007	u	- 3 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, lanchament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'elè propilè diè (EPDM), accionament per maneta (DOS-CENTS TREINTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	31,54 €
P-100	PN3-A0F1	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, lanchament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'elè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en període de canalització soterrada (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,42 €
P-101	PN3-A0SA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, lanchament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'elè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en període de canalització soterrada (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	97,13 €
P-102	PN7-ED5A	u	Treballs de connexió a la xarxa d'aigua existent. Inclou material, excavació i reposició de terres. (NORANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	62,19 €
P-103	PN7-9ELC	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de filat, preu mitjà i muntada superficialment (SEIXANTA-DOIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	49,31 €
P-104	PN3-9B6R	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,4 bar, rosçada a la canonada (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	22,76 €
P-105	PN3-9B6S	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat rosca (VINT-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	24,06 €
P-106	PQ12-H711	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat rosca (VINT-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	870,68 €
P-107	PQ12-H712	u	Subministre i col·locació de banc de formigó recitat (4-30% de l'àrid), forma paral·lelepípede amb arestes arrodonides, de 200x50x45 cm, tipus Escollet Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb gra sobre paviment (VUIT-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	566,18 €
P-110	PR23-DO04	m2	Subministre i col·locació de banc de formigó recitat (4-30% de l'àrid), forma paral·lelepípede amb arestes arrodonides, de 50x30x45 cm, tipus Escollet Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb gra sobre paviment (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-108	PQ1Y-IOEK	u	Col·locació de banc de 60 a 240 cm de llargària, provinent de recuperació. Ancorat amb daus de formigó. Inclou excavació de daus i formigonat. (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	47,89 €
P-109	PQ2Z-DUJM	u	Recollir papera de peu de fosa d'alumini, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques, provinent de recuperació de la obra. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,55 €
P-110	PQ2Z-H810	u	Subministre i col·locació de papera dispensador de bosses tipus Contener Saneas Sicilia o equivalent, col·locada amb pennis rosats M12 amb resina epoxi o tac químic, en paviment sobre daus de formigó recitat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment executats in situ. Inclou l'excavació i la formigonat del dau de formigó (QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	484,39 €
P-111	PQ30-HA02	u	Subministre i col·locació de fons per a exteriors d'acer inoxidable tipus Minus dog V-102D de Fàbregas o equivalent. Font doble, de dues alçades, 20 cm i 100 cm aproximadament, una per a gossos, amb aixetes temporitzades, ancorada en llosa de formigó recitat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment de 225 x 150 x 15 cm armada amb graella de 15x15 cm i diàmetre 6mm amb bonera metàl·lica de 10x10 cm connectada a xarxa de sanejament. Inclou l'excavació, la connexió de la bonera a xarxa de sanejament. (VUIT-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	866,04 €
P-112	PQA0-HCIQ	u	Recollir i col·locar materials per a entramament, amb estructura d'acer pintat i fixacions i eixos d'acer inoxidable retirats anteriorment durant l'enderroc d'obra. Inclou daus de formigó i fixacions. Els elements a instal·lar són: 1 Conjunt de 3 barres paral·leles 2 bancals d'abdominals Inclou tots els elements necessaris per la seva correcta instal·lació. (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	183,33 €
P-113	PQZ1-HA10	u	Muntatge de senyal d'alumini tipus AMB I-120 de 160 x 22 cm + plec de 160 x 8 cm sobre dau de formigó de 40x40x40 cm amb fixació metàl·lica. Inclou l'excavació i la formigonat del dau de formigó recitat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment. Execució de la col·locació segons projecte de Senyalística de la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB (VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	89,61 €
P-114	PQZ1-HA11	u	Subministre i col·locació de vinil de 58,8 x 27 cm en senyal d'alumini tipus AMB I-120, segons Projecte de senyalística per a la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	60,69 €
P-115	PR11-80RT	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4.4 kW (6 CV) de potència i amb una amplitud de treball de 0.6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passesades de màquina, sense recollir la brossa (ZERO EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	0,18 €
P-116	PR20-ELI6	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb milijans manuals, per a un pendent inferior al 12 % (DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2,77 €
P-117	PR23-DO04	m2	Fresatge de terreny flux, a una fondària de 0,2 m, amb motobulidor, en dues passesades creuades, per a un pendent inferior al 12 % (UN EUROS AMB VINT-NOU CÈNTIMS)	1,29 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-118	PR25-DOFC	m2	Llaurada de terreny compacte, en obres d'urbanització, a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12% (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26 €
P-119	PR2G-MD01	m	Excavació de rasa de plantació, de dimensions 1,2X1,2X1m, amb mitjans mecànics. Reblert de rasa amb 70% de terres pròpies de l'excavació +15% de compost+15% de sorra.Indou reblert de rasa amb la barreja de terres. (VINT-HDOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	22,92 €
P-120	PR31-8RYT	m3	Grava de pedra de pedra calcària de 12 a 18 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	181,52 €
P-121	PR36-8RV8	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granal i escampada amb retroexcavadora mitjana (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	49,77 €
P-122	PR3B-5101	kg	Condicionament del sòl amb esmerla de seuús, voltejat amb retroexcavadora sobre pneumàtics amb aportació del 10-20% del seu volum en sauló. (TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3,86 €
P-123	PR420-8U30	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	226,72 €
P-124	PR434-8U8	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (CENT NORANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	197,06 €
P-125	PR436-8URP	u	Subministrament de Gleditsia triacanthos Subburst de perímetre de 18 a 20 cm, amb llarrel nua (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	105,95 €
P-126	PR450-8WLU	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	255,80 €
P-127	PR456-8XDO	u	Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb llarrel nua (CENT VINT-HDOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	122,99 €
P-128	PR458-8XSU	u	Subministrament de Tipuana ipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	131,84 €
P-129	PR45C-8XWJ	u	Subministrament d'Ulmus Sapporo Autumn Gold (RESISTA ®) de perímetre de 18 a 20 cm, amb llarrel nua (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	65,45 €
P-130	PR4AI-831F	u	Subministrament de Euphorum fruticosum d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (CINC TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5,26 €
P-131	PR4DK-93V	u	Subministrament d'Hedera helix d'alçada de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l (DOS EUROS)	2,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-132	PR4EC-94M9	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3,69 €
P-133	PR4G2-93T1	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91 €
P-134	PR4GH-93Y2	u	Subministrament de Platycodon grandiflorus de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91 €
P-135	PR4H8-94Y8	u	Subministrament de Salvia microphylla var. neurepia d'alçada de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73 €
P-136	PR4JF-95OT	u	Subministrament de Verbena bonariensis sp en test 17 cm (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-137	PR4JJ-955O	u	Subministrament de Virex agnus-castus d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	4,61 €
P-138	PR60-8Y01	u	Plantació d'arbre plantíol amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del col de l'arrel), excavació de rasa de plantació de 30x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Indou la col·locació de 20cm de gruix de grava de fomisó recidat de 18 a 25mm (0,3m3/dol) al fons del clot i 3m de corrugat de 90mm col·locat en forma de "U", passant per la grava. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	144,51 €
P-139	PR60-8YAC	u	Plantació d'arbre plantíol amb llarrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del col de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. (VUITANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	80,02 €
P-140	PR61-8ZJD	u	Plantació d'arbre o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40 €
P-141	PRA1-DOEY	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob orgàno-mineral d'alibrament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2 (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-142	PRA2-4H43	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor en obres d'urbanització, segons NTJ 07N, tipus CANTUESO o similar amb sembradora de tracció manual en un pendent < 30 %, superfície de sembra de 500 a 2000 m2 incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior. LA barreja es delimitarà en funció de les condicions climàtiques i moment de la sembra per la DT. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,34 €
P-143	PRZ3-9063	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rols de fusta de pi, tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavet al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú (VINT-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	28,20 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

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



Document 1_ Memòria i annexos

- 1.1 Memòria
- 1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

- 3.1 Amidaments
- 3.2 Quadre de preus I
- 3.3 Quadre de preus II**
- 3.4 Pressupost
- 3.5 Resum del pressupost
- 3.6 Últim full

Document 4_ Plec de condicions tècniques

- 4.1 Plec de condicions tècniques generals
- 4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BIOCHAR	m3	Subministrament i estesa de carbonet tipus BIOCHAR. Barrejat prèviament amb la terra de la plantació de l'arbrat (5% de l'esmena de plantació).	565,52 €
	BR3D-21GK	m3	Carbonet tipus biochar barrejat amb Terra vegetal de jardineria i d'excavació	531,30000 €
			Altres conceptes	34,22000 €
P-2	DRETESOM	u	Dret d'escomesa cabal 2,5 m3/h Agües de Barcelona	1,575,00 €
			Sense descomposició	1,575,00000 €
P-3	F21HS001	u	Desmuntatge de bàcul o columna i posterior muntatge de fins a 16m d'alçada, inclosa demolició i reposició de base de formigó i desconnexió i posterior connexió de la xarxa d'enllunyat públic, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega de runes i materials sobrants a abocador autoritzat o magatzem municipal i posterior instal·lació a situació definitiva per la D.F. Inclou posada a terra (col·locació de placa de terra i connexió a la columna) i connexió equiporcionat amb la resta de la instal·lació (connexió de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació).	342,47 €
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	47,62000 €
	BGDZL010	u	Placa presa de terra de 500 X 500 X 3 mm	13,98000 €
	B0641080	m3	Formigó HW-20/P20I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	62,48000 €
	BG221K10	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	12,48000 €
	BZRA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	1,95500 €
			Altres conceptes	204,12500 €
P-4	F21HS002	u	Desmuntatge de bàcul o columna i posterior muntatge de fins a 16 m d'alçada per tal de connectació a la nova xarxa elèctrica, inclosa desconnexió i posterior connexió de la xarxa d'enllunyat públic, amb mitjans manuals i mecànics. Posterior instal·lació al mateix punt on estava ubicada originàriament. Inclou posada a terra (col·locació de placa de terra i connexió a la columna) i connexió equiporcionat amb la resta de la instal·lació (connexió de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació).	115,89 €
	BGDZL010	u	Placa presa de terra de 500 X 500 X 3 mm	13,98000 €
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-	6,26000 €
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	47,62000 €
			Altres conceptes	47,63000 €
P-5	FDGSU007	m	Subministrament i instal·lació de geocompost drenant per a la realització de drenatges longitudinals en rasa, col·locat en fons de rasa. Diàmetre exterior 370mm; Format per tub dren de PE corrugat de doble parell, totalment perforat, diàmetre exterior 160mm amb p.p. màniguet de connexió transició, material filtrant de poliestirè expandit de densitat aparent 10kg/m3, geotèxtil filtrant 100gr/m2, malla extrudida de polietilè d'alta densitat. Material amb certificació CE	28,55 €
	BG221Q11	m	Geocompost drenant per a la realització de drenatges longitudinals en rasa. Diàmetre	21,93000 €
			Altres conceptes	6,72000 €
P-6	FG31S001	m	Retirada de cablejat existent per tub soterrat	1,12 €
			Altres conceptes	1,12000 €
P-7	F0BA2101	u	Col·locació i retirada de protecció d'ambres durant l'execució de les obres, formada a partir de llisons de fusta reciclats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció interior en espuma o material amortidor.	14,74 €
	B0M14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02509 €
	B5Z31100	m3	Llistó de fusta de pi	2,30760 €
			Altres conceptes	12,40731 €
P-8	FRZ3UM10	m2	Manta antherbas feia amb bio-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i compostable, de densitat 157 gr/m2, tipus Biocover o equivalent, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de largària, incloent pèrdides per retalls i encaivalaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny,	6,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			totalment col·locada.	
	BR13UM10	m2	Manta antherbas feia amb bio-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i co	2,64000 €
			Altres conceptes	4,42000 €
P-9	P2146-DJ51	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trenador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,19 €
			Altres conceptes	5,19000 €
P-10	P2147-DJ01	m	Demolició de vorada de maons, col·locals sobre formigó, inclos la base, amb retroexcavadora amb martell trenador i càrrega mecànica sobre camió	4,62 €
			Altres conceptes	4,62000 €
P-11	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclos la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	5,26 €
			Altres conceptes	5,26000 €
P-12	P2148-HY01	m	Recuperació de vorada de xapa metàl·lica per posterior col·locació, inclos demolició de la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb alectació per serveis o elements de mobilitat urbana.	16,18 €
			Altres conceptes	16,18000 €
P-13	P2149-10P3	u	Demolició d'escaell col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb alectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions d'1 a 5 u	49,92 €
			Altres conceptes	49,92000 €
P-14	P2140-4RO	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	179,30 €
			Altres conceptes	179,30000 €
P-15	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical d'àrea esportiva, 2m2, ancorada en dau de formigó amb mitjans manuals i aplèc per a posterior aprofitament. Protecció de l'element per evitar danys al vinil.	30,06 €
			Altres conceptes	30,06000 €
P-16	P21G4-59R	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió	8,23 €
			Altres conceptes	8,23000 €
P-17	P21G5-54C	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de mà, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou formigórat de la connexió	8,43 €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P40 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	2,5325 €
			Altres conceptes	6,17675 €
P-18	P21Q2-8G0	u	Retirada d'element esportiu, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Els elements a retirar són: 1 Conjunt de 3 barres paral·leles 2 bancals d'abdominals Cal recuperar els elements en perfecte estat per la seva posterior instal·lació.	28,24 €
			Altres conceptes	28,24000 €
P-19	P21Q2-8GX	u	Retirada de papetera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	5,65 €
			Altres conceptes	5,65000 €
P-20	P21Q2-8GX	u	Retirada de banc convencional de fins a 2,5 m de largària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	14,12 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació :1YVKY-DHJLZ-341B0
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 37/271.

APROVAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	14,12000 €
P-21	P21R0-92H	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçada, arrencant la soca, aplic. de la brossa generada i càrrega sobre camió gruà amb pinça. 1 transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	149,78 €
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos	5,95500 €
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i socques no pellis Altres conceptes	29,15840 € 114,92660 €
P-22	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	5,2000 €
			Altres conceptes	5,20000 €
P-23	P2211-8G37	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 150 cm de fondària, rebert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	8,1300 €
			Altres conceptes	8,13000 €
P-24	P2241-HDP	m2	Repàs i picatge de caixa de paviment amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb alicat per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	3,5000 €
			Altres conceptes	3,50000 €
P-25	P2255-DPI3	m3	Rebliment i picatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de fornigons, en longituds de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat	43,25 €
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de fornigó de 0 a 5 mm	23,80700 € 19,44300 €
			Altres conceptes	15,17 €
P-26	P2257-UYH	m3	Terraplènada i picatge per a conexió de terrapè amb material adequat de la pròpia excavació, en longituds de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb alicat per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0,2 a 2 m3	15,17000 €
			Altres conceptes	15,17000 €
P-27	P2210-HB75	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997	863,51 €
	BV1E-HRP6	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997	822,39000 € 41,12000 €
			Altres conceptes	3,22000 €
P-28	P241-F1FF	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports de gasol i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	3,22000 €
			Altres conceptes	3,22000 €
P-29	P240-M85F	m3	Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació	21,82 €
	B03C-05N1	m3	Sauló garbellat	20,78000 € 1,04000 €
			Altres conceptes	12,65000 €
P-30	P2R4-V5RM3	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	12,65000 €
			Altres conceptes	12,65000 €
P-31	P2R5-DT1F	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 10 i fins a 15 km	9,87 €
			Altres conceptes	9,87000 €
P-32	P2RA-EU2Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fornigó nets amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	13,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fornigó nets amb una de Altres conceptes	13,20950 € 0,86050 €
P-33	P2RA-EU6U	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	14,77 €
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un Altres conceptes	14,06760 € 0,10240 €
P-34	P2RB-HI01	m3	Disposició de terres alterades amb NGR superior a urbà, de densitat aparent 1,6 t/m3, a planta de reciclatge de terres, segons decret llibre/12009 i Reial decret 9/2005.	26,25 €
			Altres conceptes	26,25000 €
P-35	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	8,37 €
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de m Altres conceptes	7,96800 € 0,40200 €
P-36	P45CG-PQF	m2	Losa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de fornigó vist fornigó per armar amb additi hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC1 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,5, abocat amb bomba, amb espigons de fornigó fets a la vegada que la losa de fins a 30 cm d'espessor, 20 cm d'alçada de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2	317,76 €
			Altres conceptes	317,76000 €
P-37	P45C7-4TR	m2	Losa de fornigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de loses inclinades, a una alçada <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1 m2/m2, fornigó HA-30/6 / 10 / lla de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2	123,76 €
			Altres conceptes	123,76000 €
P-38	P4DD-3J01	m	Muntatge i desmuntatge d'encofrat perimetral per a paviment de losa de fornigó, per a una alçada de com a màxim 30 cm, amb tauler de fusta de pi indeterminat. Inclou el repàs i picatge de la terra del voltant un cop desmuntat l'encofrat	8,24 €
	B0D21-070Y	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,48510 €
	B0D31-07P4	m3	Lleta de fusta de pi	0,44303 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,11360 €
	B0AK-07AS	kg	Cleu acer	0,19737 €
	B0B7-10BQ	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,48800 € 6,51290 €
			Altres conceptes	771,29 €
P-39	P4FG-ED6U	m3	Muret estructural a dues cares vistes de 50 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Rebert inferior amb fornigó pobre. El maó manual ha de reproduir les característiques del mur existent, amb tres tonalitats i acabat manual. Cal presentar mostra prèvia dels maons a subministrar.	210,45800 € 560,88420 €
	B0F15-08MY	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I Altres conceptes	210,45800 € 560,88420 €
P-40	P6A5-DR01	m	Reixat d'acer d'alçada 0,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre d'aus de fornigó i part proporcional de pals per a punts singulars. LA malla s'enterrarà 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metal·liques tipus grapa cada 2m. Veure detall de projecte.	20,70 €



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOUINET.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Pág.: 5				
P-41	B6A0-0KNY	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçada 0,75 m	3.73500 €
	B0A1-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50	1.85500 €
	B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50	1.93228 €
			Altres conceptes	13.17772 €
				146,09 €
P-42	P6A5-DR03	m	Reixat d'acer d'alçada 0,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pais de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locat cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pais per a punts singulars. LA malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. T ot segons detall de projecte.	20,44000 €
	BRZ3-250	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2	14,84000 €
	B0A1-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50	28,84000 €
	B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50	81,97000 €
			Altres conceptes	
				32,08 €
P-43	P6A5-HL02	m	Tanca de rodons de fusta de pi de flandes, del pais, certificacions CE, CalForest i PEFC, tracciada a l'autoclau, inclosor per un grau de protecció profunda, nusos <20mm, de diàmetre 10cm, de 190 cm de llargària total i 150 cm viscos, col·locats cada 10 cm encastats en dau de formigó reciclat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment, amb cobertura per una cara de reixat de malla de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 mm, amb 3 sigues d'acer inoxidable i elements tensors necessaris per al seu correcte funcionament, subjectat en els rodons de fusta cada <2m. Els 10 cm inferiors de la malla aniran enterrats en el terreny i ancorats amb dues grapes cada 2 metres lineals. Inclou l'excavació i formigot del forament, la subjecció del reixat als rodons, el cobriment del gratat del reixat i qualsevol mitjà auxiliar per la seva correcta col·locació, aplomat, nivellat i acabat.	6,01500 €
	B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçada 1,8 m	5,56500 €
	B0A1-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50	2,94800 €
	B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50	17,55200 €
			Altres conceptes	
				132,86 €
P-44	B6A3-0102	u	Elements de subjecció i tensió de la tela metàl·lica de torsió simple	4,50000 €
	B6A3-0101	m	Tanca de rodons de fusta de pi de flandes, del pais, certificacions CE, CalForest i PEF	65,00000 €
	B0A3-1001	u	Grapa metàl·lica	0,90000 €
	B0A1-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50	5,56500 €
	B06A-12BH	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària	3,29880 €
			Altres conceptes	53,59820 €
				951,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Pág.: 6				
P-45	B6A5-0001	u	Porta d'una fulla balent de 150 cm d'alçada x 120 cm de llum de pas, de marcs de plati	750,00000 €
	B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària	32,77800 €
	B0B7-10EQ	kg	Acer en barres corrugades B500S de limit elàstic >= 500 N/mm2	2,44000 €
			Altres conceptes	167,32200 €
				798,55 €
P-46	P811-3EIV4	m2	Arrebossat a bora vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment 1/6, remolat i llistat amb ciment portland amb lliner calcarí 32,5 R	32,77800 €
	B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària	2,44000 €
	B0B7-10EQ	kg	Acer en barres corrugades B500S de limit elàstic >= 500 N/mm2	500,00000 €
	B6A5-0002	u	Porta de dues fulls balents de 3x1,5 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, a	263,93200 €
			Altres conceptes	
				43,38 €
P-47	P92A-DX8l	m3	Subbase de totiu artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	0,52218 €
	B03F-05NY	m3	Totu artificial procedent de granulats reciclats de formigó	42,85782 €
	B011-05ME	m3	Alguna	
			Altres conceptes	
				37,38 €
P-48	P931-NA75	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20B/20U de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material grauat reciclat, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglat	26,51900 €
	B063-22FI	m3	Formigó HRM-20B/20U de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm a	0,69250 €
			Altres conceptes	10,96850 €
				101,59 €
P-49	P936-E3FM	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 96 % del PM	79,85900 €
	B011-05ME	m3	Alguna	22,52500 €
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	
			Altres conceptes	
				29,93 €
P-50	P966-H901	m	Col·locació de vorada recta d'acer galvanitzat recuperada, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçada, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Provenint de recuperació d'obra. Inclou feines necessàries per al seu reaprofitament i col·locació.	0,69250 €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P40 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	19,66700 €
			Altres conceptes	10,77650 €
				16,62 €
P-51	P966-H97L	m	Subministrament i muntatge de vorada recta d'acer galvanitzat, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçada, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Inclou excavació necessària per la seva col·locació.	4,65885 €
			Altres conceptes	12,56415 €
				42,48 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 39/271.

APROVAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 7
B965-H695	m		Vorata recta d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inbossos els ele	27.57300
B069-2A9P	m3		Fornigó d'ús no estructural HNE-15/P40 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	4,05636
				10,85115
				€
P-52	P967-E901	m	Subministre i col·locació de vorada de fornigó recta, monocapa, amb secció normalitzada B, catada 20 de BREINCO 25x15 cm o equivalent, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a fregó T (R 5 MPa) segons UNE EN 1340, col·locada sobre base de fornigó recolat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter, incloïu tots els materials necessaris i rejuntat per la seva correcta col·locació.	39,90
B06A-2MHN	m3		Fornigó d'ús no estructural amb granulat recolat, de consistència plàstica i grandària	5,42736
B07L-1PYA	t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons	0,09477
				34,37787
				€
P-53	P9A1-HB01	m3	Subministre i rebert de paviment per a zona esportiva de sorranetada de 1 a 2 mm canellí rodó, tipus sorra de Belguig o equivalent de les mateixes característiques que les del sorral existent, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics.	32,80
				52,80000
				€
P-54	P9F3-HI01	ml	Subministrament i col·locació d'encintat de paviment de llosa de fornigó de color blanc amb arid blanc, amb peça prefabricada de 60x40x5, acabat amb textura petra venada a l'acid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Incloïu tots els mitjans necessaris per a la seva execució.	70,32
				70,32000
				€
P-55	P9F3-HI02	ml	Aixecament, cota de cuneta amb recuperació de material de llosa de fornigó de color blanc amb arid blanc, per a nova col·locació en cuneta a cues aigües amb peça prefabricada de 60x40x5, de forma rectangular, acabat amb textura petra venada a l'acid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Incloïu tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Col·locat en V per formació de cuneta suau.	30,48
				30,48000
				€
P-56	P9F3-HI03	ml	Subministrament i col·locació de coronacó de mur amb de llosa de fornigó de color blanc amb arid blanc, amb peça prefabricada de 100x50x5, de forma rectangular, acabat amb textura petra venada a l'acid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Incloïu tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Col·locat en V per formació de cuneta suau.	77,14
				77,14000
				€
P-57	P9F3-HR1	ml	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de fornigó de color blanc amb arid blanc, per a formació de cuneta a cues aigües peça de 40 x 60 i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura petra venada i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Col·locat en V per formació de cuneta suau, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària.	89,09
				77,14000
				€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 8
P-58	P9F3-M601	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de fornigó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40 i 20x40 i 1 cm de gruix, de forma rectangular, tipus Vulcanic de Brenco color metàl·lic equivalent, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6, compactat i rebert de junts amb sorra fina. Incloïu tots els mitjans necessaris per a la seva execució.	89,09000
				€
				68,00
				€
				0,39151
				67,69849
				€
P-59	P9G3-8KO	m	Tall amb serra de disc en paviment de fornigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondèria >= 4 cm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb alectació per serveis o elements de mobiliar urbana, en actuacions d'1 a 10 m	22,77
				22,77000
				€
P-60	P9G7-9LSD	m2	Paviment de 20 cm de gruix de fornigó amb fibres HAF-35/A-2,5,5F/12,60/IIa-E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 Kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 Kg/m3 de fibres d'acer combinades als extrems, apte per a classe de posició IIa-E, acabat escombrat fi. Ha de donar continuïtat a la llosa existent, caldrà adaptar el tipus d'escombrat per obtenir el mateix acabat.	45,17
				30,81540
				14,35460
				€
P-61	P9VH-HB41	ml	Fornigó amb fibres HAF-35/A-2,5,5F/12,60/IIa-E, grandària màxima del granulat 11	77,62
				77,62000
				€
P-62	P9VH-HB42	ml	Subministre i col·locació en grua de peça de fornigó prefabricat per grua, de 15x40x120 cm tipus Brenco Superstep color metàl·lic o equivalent, amb banda texturitzada (antilliscant), preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, compactat del paviment i rejuntat de 3 a 6 mm amb morter de ciment 1:4, tallada. Incloïu tots els mitjans necessaris per a la seva execució.	57,38
				57,38000
				€
P-63	PAU0010	paj	Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica	430,50
				430,50000
				€
P-64	PB12-IP01	m	Adequació a cota i traçat de xarxa d'aigua existent. Incloïu maneigues i accessoris per la seva correcta col·locació i serriyalització de la traça nova.	173,70
				173,70000
				€



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte.	
	BOAP-07X	u	Tac d'acer de ϕ 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,02500 173,67400
			Altres conceptes	
P-65	PB12-IP69	m	Subministre i col·locació de barana de tub d'acer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passadís amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó, als extrems i muntants intermitjos de diàmetre 30mm i 2mm de gruix cada <200 cm, de 100 cm d'alçada, ancorada a l'obra amb ciment cola passant per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la llosa i passen en perforació per la peça d'acabat del paviment, mesurant per tant 100*15->10 cm. El passadís passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxirón negre segons indicacions de la D.T. La pintura inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte.	213,94
	BOAP-07X	u	Tac d'acer de ϕ 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,60000 211,34000
			Altres conceptes	
P-66	PBB6-HP6L	u	Recollir i col·locar senyal informativa tipus F-1000 d'alumini anoditzat, acabada amb làmina de vinil, fixada amb dau de formigó de 50x50x10. Inclou excavació del dau de formigó i reposició del paviment d'entorn.	99,74
	B069-2AGP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/PA40 de resistència a compressió 15 N/mm2, cors	27,03900
			Altres conceptes	72,70100
P-67	PD01-5C01	u	Excavació, rebent i formació de pou drenant circular o quadrat, de diàmetre <100 cm i <160 cm de fondària, excavat al terreny i rebent, amb parets de doble maó calat col·locat de costat sense arrebassat, emplantat de 50 cm de graves, recobert amb geotèxtil, recercut tronconcònic fins a tapa de registre	540,66
	B0F12-2XPJ	u	Maó calat R-20 de 230x140x190 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma	65,60000
	P7B1-5C04L	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adhir	29,48630
	B0GJ-HAV7	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 60 a 100 mm	21,72000
			Altres conceptes	423,85370
P-68	PD50-VF13	u	Basiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb lanca, per a embornal, de 750x250x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'atoració col·locat amb morter	105,19
	B050-VKH2	u	Basiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb lanca, per a embornal, de 750x250x30	73,65000
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	1,80520
			Altres conceptes	29,73480
P-69	PD55-E3NN	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 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	138,68
	B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,37959
	B08F1-40IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i re	40,78721
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	1,59040
			Altres conceptes	94,92280
P-70	PD72-MGDZ	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb elecció per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	19,47
	B077-1J0F	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal,	18,45460
			Altres conceptes	0,92540

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-71	PD32-6S01	m	Subministrament i col·locació de tub corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, col·locat al fons de còct de plantació	6,10
	BG20-1KTE	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, lisa a l'interior i corrugada a l'exterior,	2,87000
			Altres conceptes	3,23000
P-72	PD65-HA21	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	0,63
	B0G0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,31620
			Altres conceptes	0,31380
P-73	PDK1-DXA4	u	Basiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	65,42
	B0D1-1KH0	u	Basiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a període de serveis, recolzada, pa	41,54000
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,15782
			Altres conceptes	23,72218
P-74	PDK1-DXAA	u	Basiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	151,79
	B0D1-1KH8	u	Basiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a període de serveis, recolzada, pa	117,80000
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,26140
			Altres conceptes	33,72860
P-75	PDK1-HV01	u	Basiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a període de serveis, recolzada, de 420x420x26 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb atenció per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u, tipus Fabregas D-15 o equivalent	87,20
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,15782
	B0X1-0M02	u	Basiment i tapa per a període de serveis de fosa negra de 420x420x26 mm, per a 1,25	35,00000
			Altres conceptes	52,04218
P-76	PDK2-AJYW	u	Període de registre de fabrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 250x140x100 mm, arrebassada i llicada inferiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:3, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació	176,20
	B0S5-067M	t	Ciment portland amb filler calçari CEM I/IB-L, 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,88536
	B0T1-05ME	m3	Aigua	0,00370
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 250x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma	22,47578
			Altres conceptes	153,03516
P-77	PDK2-AJZ0	u	Període de registre de fabrica de maó de 45x45x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 250x140x100 mm, arrebassada i llicada inferiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:3, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació	117,31
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 250x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma	14,87861
	B0S5-067M	t	Ciment portland amb filler calçari CEM I/IB-L, 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,82218
	B0T1-05ME	m3	Aigua	0,00185
			Altres conceptes	101,90736
P-78	PDK4-ID02	u	Període per alijdir computador de formigó prefabricat amb fons de 60x40x40 cm, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural amb granulat recolat HNE-235/PA20 de 15 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació, segons especificacions de la companyia O'Algues de Barcelona, inclou el computador, el basiment i la tapa i tots els treballs necessaris	514,75



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 11
P-79	B06A-126H	m3	Fornigó d'ús no estructural amb granulat recidat, de consistència plàstica i grandària	4.94520 €
	B0K2-1K01	u	Períod per alijotj compiador de fornigó prefabricat amb fons de 80x40x40 cm, segons Altres conceptes	225.00000 € 284.80480 €
	PDK4-LP01	u	Períod de registre de fornigó prefabricat amb fons de 40x40x45 cm llures menors, tipus GLS AR40/CF o equivalent, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de fornigó d'ús no estructural HRNE-255/P20 amb 100% del granulat recidat, de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra, de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o catçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb ajecció per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	296.10 €
	B0K2-1K01	u	Períod per alijotj compiador de fornigó prefabricat amb fons de 80x40x40 cm, segons	150.00000 € 3.29680 €
	B06A-126H	m3	Fornigó d'ús no estructural amb granulat recidat, de consistència plàstica i grandària Altres conceptes	142.80320 €
P-80	PFB3-DVZ1	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	10.38 €
	BFB3-096R	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pr	0.48960 €
	BFYH-0A2M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25	0.02000 €
	BFWF-03TW	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exteri Altres conceptes	1.24500 € 8.62540 €
P-81	PFB4-DW3Y	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	6.76 €
	BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exte	1.26500 €
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0.10000 €
	BFB6-09AU	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres Altres conceptes	0.75480 € 4.64220 €
P-82	PFB4-DW49	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	11.17 €
	BFB6-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres	2.10120 €
	BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0.24000 €
	BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exte Altres conceptes	2.14800 € 6.08060 €
P-83	PFB4-DW4D	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	4.43 €
	BFB6-096B	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres	0.36720 €
	BFYH-0A3B	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0.05000 €
	BFWF-09SS	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exte Altres conceptes	0.72300 € 3.28980 €
P-84	PFB4-DW5S	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7.4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	4.15 €
	BFB6-096K	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pre	0.36720 €
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0.02000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 12
P-85	BFWF-09SQ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exte Altres conceptes	0.47700 € 3.28580 €
	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	4.71 €
	BG20-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, Altres conceptes	2.92740 € 1.78260 €
P-86	PG33-E0V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de flex, d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3.80 €
	BG33-GZTY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, con Altres conceptes	1.31580 € 2.48420 €
P-87	PG3B-E7CV	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connectió a terra	13.88 €
	BGY3-0BZS	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0.18000 €
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 Altres conceptes	1.49940 € 12.20860 €
P-88	P1STACEA	u	Subministrament de Pistacea chinensis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	226.72 €
	BR420-2ZC1	u	Cel·lis australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm Altres conceptes	215.92000 € 10.80000 €
P-89	PJ51-1KSA	u	Aspersor emergent tipus rotator amb una alçària d'elevació de 10 cm, equipat amb llovera multirraig adient a la seva localització, abast entre 2.5 i 9 m, amb cosca de 1/2" de DN vàlvula antirretorn i regulador de pressió, tapa llaja indicadora d'aigua freàtica i connectió articulada a xarxa secundària. Totalment instal·lat i provat	47.46 €
	BJS9-28M6	u	Connectió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2"	4.76000 €
	BJS4-17SA	u	Aspersor emergent tipus rotator amb una alçària d'elevació de 10 cm, equipat amb bov Altres conceptes	9.80000 € 33.10000 €
P-90	PJ56-9EES	m	Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3.48 €
	BJS5-28MS	m	Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats inte	1.17600 €
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de Altres conceptes	0.02000 € 2.28400 €
P-91	PJ56-9ESA	m	Anella per a reg d'arbres formada per 2.5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensat i antiscud - tipus Uniteclic o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2.3 l cada 0.33 m. Finalitzada amb lap terminal i collarat de connectió a la xarxa de PPVF amb dos pernns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	12.24 €
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0.02400 €
	BJS5-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats inte Altres conceptes	3.33760 € 8.67840 €
P-92	PJ5E-6UC8	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoid de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estànecs	81.22 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 13
P-93	BJSF-28KW	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solet	48.18000 €
	BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per a muntatge d'una electrovàlvula d'1" Altres conceptes	4.29000 € 28.75000 €
	PJSU-HBBD	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i rebert de terra lateral	21,64 €
	BJSU-HBRA	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'a	5.36000 €
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drenats Altres conceptes	0,52877 € 15,75123 €
P-94	PJSO-92MM	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	452,33 €
	BJSO-26IU	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radi Altres conceptes	403.99000 € 48.34000 €
P-95	PJSO-92SA	u	Repetidor de senyal per sistema de control del reg via radio, preu alt, muntat superficialment, amb placa solar fotovoltaica incorporat, programat i comprovat	338,89 €
	BJSO-26SA	u	Repetidor de senyal per sistema de control del reg via radio, preu alt, muntat superficial Altres conceptes	315.00000 € 43.89000 €
P-96	PJST-HBID	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, instal·lada en períoc	13,75 €
	BJST-HBRE	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de m Altres conceptes	4.76000 € 8.99000 €
P-97	PJST-HESA	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, instal·lada en períoc	13,75 €
	BJST-HBRE	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de m Altres conceptes	4.76000 € 8.99000 €
P-98	PJSU-00SA	u	Capçal senzill de reg per a aspersió, d'1 1/2" de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 9V, format per: - 2 emllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN50 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de traccio de llautó i una unió rosca mascle 1 1/2" tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 2 canvi de direcció (cozte) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscaades femella-masclle 1 1/2" -1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 6 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscaades mascle-masclle 1 1/2" -1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 2 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscaades femella-femella 1 1/2" -1 1/2" -1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 1 electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1 1/2" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoides de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal - 3 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca: de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueitat d'el·le propilè (EPDM), accionament per maneta	234,16 €
	BFWR-TGIR	u	Canvi de direcció (cozte) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons U	16,98000 €
	BFWR-TGIS	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 1216	22,84000 €
	BFWR-TG3L	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 1	19,98000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 14
P-99	PN33-AOD7	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueitat d'el·le propilè (EPDM), accionament per maneta, muntada en períoc de canalització soterrada	19.54000 €
	PN33-21WC	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a r Altres conceptes	74.68000 € 31.80000 € 48.34000 €
P-100	PN33-AOF1	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encocar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueitat d'el·le propilè (EPDM), accionament per maneta, muntada en períoc de canalització soterrada	31,42 €
	BN33-21WU	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a Altres conceptes	6.91000 € 24.63000 €
P-101	PN33-AOSA	u	Treballs de comexió a la xarxa d'aigua existent. Inclou material, excavació i reposició de terres.	97,13 €
	PN71-EDSA	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	97.13000 €
P-102	BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió Altres conceptes	46.89000 € 15.30000 €
P-103	PN74-BELC	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de comexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,4 bar, roscaada a la canonada	49,31 €
	BN74-28ND	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de con Altres conceptes	21.14000 € 28.77000 €
P-104	PNE3-998R	u	Filtere per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscaat	22,76 €
	BNE3-28LM	u	Filtere per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element fill Altres conceptes	8.60000 € 14.16000 €
P-105	PNE3-998S	u	Filtere per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscaat	24,06 €
	BNE3-28LN	u	Filtere per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtran Altres conceptes	8.69000 € 15.47000 €
P-106	PQ12-H711	u	Subministrè i col·locació de banc de formigó recitat (+30% de làrid), forma paralellepípede amb arestes arrodonides, de 200x50x45 cm, tipus Escollet Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb gra sobre paviment	870,66 €
	BQ11-H601	u	Banc de formigó recitat (+30% de làrid), forma paralellepípede amb arestes arrodonides Altres conceptes	780.00000 € 90.80000 €
P-107	PQ12-H712	u	Subministrè i col·locació de banc de formigó recitat (+30% de làrid), forma paralellepípede amb arestes arrodonides, de 50x30x45 cm, tipus Escollet Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb gra sobre paviment	566,16 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 15
P-108	BC11-H302	u	Banc de formigó recidat (+30% de làrid), forma paral·lelepe de amb arestes arrodonide Altres conceptes	490,00000 76,18000 €
P-109	PC1Y-IOEK	u	Col·locació de banc de 60 a 240 cm de llargària, provinent de recuperació. Ancorat amb daus de formigó. Inclou excavació de daus i formigonat.	47,89 47,89000 €
P-110	PC22-DUJM	u	Recollir papera de peu de fosa d'alumini, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques, provinent de recuperació de la obra. Altres conceptes	18,55 18,55000 €
P-111	PC22-H810	u	Subministre i col·locació de papera dispensador de bosses tipus Contener Sanecan Sicilia o equivalent, col·locada amb perns rosats M12 amb resina epoxi o tac químic, en paviment tou sobre daus de formigó recidat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment executats in situ. Inclou l'excavació i la fonamentació del dau de formigó	484,39 1,64840 396,00000 4,80000 81,94160 €
P-112	B06A-2BH	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulats recidat, de consistència plàstica i grandària B06A-2BH	1,64840
P-113	B022-H801	u	Papera dispensador de bosses tipus Contener Sanecan Sicilia o equivalent	396,00000
P-114	B0AC-0702	u	Pern rosat M12 L=30cm amb resina epoxi o tac químic	4,80000
P-115	PC03-HA02	u	Subministre i col·locació de font per a exteriors d'acer inoxidable tipus Minus dog V-102D de Fabregas o equivalent. Font cobble, de dues alçades, 20 cm i 100 cm aproximadament, una per a grossos, amb aixetes temporitzades, ancorada en llosa de formigó recidat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment de 225 x 150 x 15 cm armada amb graella de 15x15 cm i diàmetre 6mm amb bonera metàl·lica de 10x10 cm connectada a xarxa de sanejament. Inclou l'excavació, la connexió de la bonera a xarxa de sanejament.	868,04 €
P-116	B030-H802	u	Font d'acer per exteriors tipus Fabregas Minus Dog o equivalent	650,00000
P-117	B031-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua	29,09000
P-118	B06A-2BH	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulats recidat, de consistència plàstica i grandària B06A-2BH Altres conceptes	1,64840 187,30160 €
P-119	PC0A-HCJQ	u	Recollir i col·locar d'equips per a entrenament, amb estructura d'acer pintat i fixacions i eixos d'acer inoxidable retirats anteriorment durant l'enderroc d'obra. Inclou daus de formigó i fixacions Els elements a instal·lar són: 1 Conjunt de 3 barres paral·leles 2 bancs d'abdominals Inclou tots els elements necessaris per la seva correcta instal·lació.	183,33 €
P-120	PC01-HA10	u	Muntatge de senyal d'alumini tipus AMB L120 de 160 x 22 cm + plec de 160 x 8 cm sobre dau de formigó de 40x40x40 cm amb fixació metàl·lica. Inclou l'excavació i la fonamentació del dau de formigó recidat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment. Execució de la col·locació segons projecte de Senyalètica de la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB.	183,33000 €
P-121	B06A-2BH	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulats recidat, de consistència plàstica i grandària B06A-2BH	89,61
P-122	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Altres conceptes	5,27488 1,22000 83,11512 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 16
P-114	PQ21-HA11	u	Subministre i col·locació de vinil de 58,8 x 27 cm en senyal d'alumini tipus AMB L120, segons Projecte de senyalètica per a la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB	60,69 €
P-115	BO21-HA11	u	Vinil tipus AMB L120 de 58,8 x 27 cm segons Projecte de senyalètica per a la Xarxa d'Altres conceptes	48,00000 12,80000 €
P-116	PR11-98T	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trituradora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplitud de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passes de màquina, sense recollir la brossa	0,18 €
P-117	PR20-ELJ6	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	0,18000 €
P-118	PR23-DOCA	m2	Fresatge de terreny flux i una fondària de 0,2 m, amb mobolutor, en dues passes creuades, per a un pendent inferior al 12 %	2,77000 €
P-119	PR25-DOFC	m2	Llaurada de terreny compacte, en obres d'urbanització, a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplitud de treball de 1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %	1,29 1,29000 €
P-120	PR23-MD01	m	Excavació de rasa de plantació, de dimensions 1,2X1,2X1m, amb mitjans mecànics. Rebriet de rasa amb 70% de terres pròpies de l'excavació +15% de compost+15% de sorra.Inclou rebriet de rasa amb la barreja de terres.	0,26 0,26000 €
P-121	PR31-8RXT	m3	Grava de pedra de pedra calcària de 12 a 18 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	22,92 €
P-122	B031-OKTY	t	Grava de pedra de pedra calcària, de 12 a 18 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 Altres conceptes	110,91063 70,89387 €
P-123	PR36-8RV8	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dSm, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	49,77 €
P-124	BR3D-2IG1	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dSm, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	42,15750 7,61250 €
P-125	PR38-501	kg	Condicionament del sol amb esmena de sauló, vollejat amb retroexcavadora sobre pneumàtics amb aportació del 10-20% del seu volum en sauló.	3,86 €
P-126	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	3,31600 0,54400 €
P-127	PR420-8U3	u	Subministrament de Celis australiste perimetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	226,72 €
P-128	BR420-22C1	u	Celis australis de perimetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm Altres conceptes	215,92000 10,80000 €
P-129	PR434-8UN	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perimetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	197,06 €
P-130	BR433-22L6	u	Fraxinus angustifolia Raywood de perimetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm Altres conceptes	187,68000 9,38000 €
P-131	PR436-8UR	u	Subministrament de Gleditsia triacanthos Suburst de perimetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	105,95 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 17
	BR43S-220Q	u	Gleditsia triacanthos Sunburst de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	100,90000 €
			Altres conceptes	5,05000 €
P-126	PR45D-8WL	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	255,80 €
	BR45D-23LR	u	Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	243,62000 €
			Altres conceptes	12,18000 €
P-127	PR45E-8XD	u	Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	122,99 €
	BR45E-23ZQ	u	Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	117,13000 €
			Altres conceptes	5,86000 €
P-128	PR45B-8XS	u	Subministrament de Tiquana tipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	131,84 €
	BR45B-247H	u	Tiquana tipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre m mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	125,56000 €
			Altres conceptes	6,28000 €
P-129	PR45C-8XW	u	Subministrament d'Ulmus Sapporo Autumn Gold (RESISTA®) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	65,45 €
	BR45C-249H	u	Ulmus Sapporo Autumn Gold (RESISTA®) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	62,33000 €
			Altres conceptes	3,12000 €
P-130	PRAA1-931F	u	Subministrament de Bupleurum fruticosum d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	5,26 €
	BR4A1-25IB	u	Bupleurum fruticosum d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	5,01000 €
			Altres conceptes	0,25000 €
P-131	PR4DK-83IV	u	Subministrament d'Hedera helix d'alçada de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l	2,00 €
	BR4DK-25F8	u	Hedera helix d'alçada de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l	1,90000 €
			Altres conceptes	0,10000 €
P-132	PR4EC-94M	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,69 €
	BR4EC-25XJ	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,51000 €
			Altres conceptes	0,18000 €
P-133	PR4G2-93T	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	4,91 €
	BR4G2-264H	u	Perovskia atriplicifolia de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	4,68000 €
			Altres conceptes	0,23000 €
P-134	PR4GH-93Y	u	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,91 €
	BR4GH-266S	u	Pistacia lentiscus d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,68000 €
			Altres conceptes	0,23000 €
P-135	PR4H8-94Y	u	Subministrament de Salvia microphylla var. neurepia d'alçada de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	4,73 €
	BR4H8-26AM	u	Salvia microphylla var. neurepia d'alçada de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	4,50000 €
			Altres conceptes	0,23000 €
P-136	PR4JF-950T	u	Subministrament de Verbena bonariensis sp en test 17 cm	3,26 €
	BR4JF-26FN	u	Verbena sp en test 17 cm	3,10000 €
			Altres conceptes	0,16000 €
P-137	PR4JU-955Q	u	Subministrament de Virex agnus-castus d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Pág.: 18
	BR4JU-28HU	u	Virex agnus-castus d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,39000 €
			Altres conceptes	0,22000 €
P-138	PR60-8Y01	u	Plantació d'arbre plantífol amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de rasa de plantació de 300x120x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del cotí amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la col·locació de 20cm de gruix de graveta de formigó recobert de 18 a 25mm (0,3m3/cotí) al fons del cotí i 3m de corrugat de 90mm col·locat en forma de "U" passant per la graveta.	144,51 €
	BG2Q+KITF	m	Tub cobrable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior.	9,96000 €
	B036-21CF	t	Grava de granulat recobert de formigó de 20 a 40 mm	10,86040 €
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ.05C, subministrat a granel	10,06940 €
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	17,62800 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,61050 €
			Altres conceptes	95,50170 €
P-139	PR60-8YAC	u	Plantació d'arbre plantífol amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de cotí de plantació de 120x120x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del cotí amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	80,02 €
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	15,69300 €
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ.05C, subministrat a granel	4,74635 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,42624 €
			Altres conceptes	58,85441 €
P-140	PR61-8ZJD	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l en cotes d'urbanització, excavació de cotí de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del cotí amb terra de l'excavació i primer reg	5,40 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00925 €
			Altres conceptes	5,39075 €
P-141	PRA1-DOEY	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ.07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob orgànic-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbiana i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2	1,48 €
	BR37-0WAZ	kg	Estabilitzador sintètic de base acrílica	0,42075 €
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,17850 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00370 €
	BR4U0-21GW	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ.07N	0,24115 €
	BR34-0XRE	kg	Encobrintament protector per a hidrosembres de fibra semicorta	0,23600 €
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbiana	0,11145 €
			Altres conceptes	0,26845 €
P-142	PRA2-4H43	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbusives i/o de flor en cotes d'urbanització, segons NTJ.07N, tipus CANTUESO o similar, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, superfície de sembra de 500 a 2000 m2, incipient la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior. LA barreja es determinarà en funció de les condicions climàtiques i moment de la sembra per la DT.	4,34 €
	BR4U0-21GV	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbusives i/o de flor,	0,66591 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,44070 €
			Altres conceptes	3,23039 €
P-143	PRZ0-0063	u	Aspiratge doble d'aire mitjançant 2 rols de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargada, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	28,20 €
	BRZ3-25SO	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2	10,22000 €
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspiratges	0,94000 €
			Altres conceptes	17,04000 €



Document 1_ Memòria i annexos

- 1.1 Memòria
- 1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

- 3.1 Amidaments
- 3.2 Quadre de preus I
- 3.3 Quadre de preus II
- 3.4 Pressupost
- 3.5 Resum del pressupost
- 3.6 Últim full

Document 4_ Plec de condicions tècniques

- 4.1 Plec de condicions tècniques generals
- 4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



PRESSUPOST

Obra	Capítol	Títol 3	Presupost 001	Plataforma superior coberts (U2)	Enderenes				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT				
1	P2102-8GXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de claus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 19)	1,000	5,85				5,85
2	P2102-8C01	u	Retirada d'element esportiu, enderroc de claus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i tractat i mecanitzat per posterior col·locació. Els elements a retirar són: 1 Conjunt de 3 barres paral·leles 2 bancals d'abocadors 3 Can recuperat els elements en perfecte estat per la seva posterior instal·lació. (P - 18)	3,000	28,24				84,72
3	P21R0-92HA	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçada, arrencant la soca, aplic de la brossa generada i càrrega sobre camió gruà amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 21)	13,000	149,78				1.947,14
4	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recollida de placa de senyalització vertical d'àrea esportiva, 2m2, ancorada en dau de formigó amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament. Protecció de telemt per evitar danys al vini. (P - 15)	1,000	30,06				30,06
5	P2149-10P3	u	Demolició d'escossal col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o catapedalplataforma única <= 7 m d'ampliar, amb alicuac per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions cr1 a 5 u (P - 15)	3,000	49,92				149,76
6	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 9)	2.237,690	5,19				11.613,61
7	P2147-DJ01	m	Demolició de vorada de maons col·locats sobre formigó, inclos la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 10)	473,340	4,62				2.186,83
8	P21G5-54CN	u	Demolició d'emballat de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou formigonat de la connexió (P - 17)	0,000	8,43				0,00
9	P2148-HY01	m	Recuperació de vorada de xapa metàl·lica per posterior col·locació, inclos demolicó de la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o catapedalplataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà. (P - 12)	32,110	16,18				519,54
TOTAL Títol 3			01.01.01		16.537,31				

Obra	Capítol	Títol 3	Presupost 001	Plataforma superior coberts (U2)	Moviment de terres				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT				
1	P2214-AVNT	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 22)	763,054	5,20				3.967,88
2	P2241-HOPZ	m2	Regàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o catapedalplataforma única <= 7 m d'ampliar, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 24)	1.130,000	3,50				3.958,15
									EUR

PRESSUPOST

Obra	Capítol	Títol 3	Presupost 001	Plataforma superior coberts (U2)	Excavacions				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT				
1	P221-8GV7	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, rebent i compactat amb terres seleccionades de la propia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 23)	325,500	8,13				2.646,32
2	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclats de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picot vibrant (P - 25)	3,000	43,25				129,75
3	P240-M95F	m3	Subministrament de sauló gerbellat, procedent d'aportació (P - 29)	29,130	21,82				635,62
4	PDG5-HAZI	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 72)	196,000	0,63				123,48
TOTAL Títol 3 (1)			01.01.03.01		3.535,17				

Obra	Capítol	Títol 3 (1)	Presupost 001	Plataforma superior coberts (U2)	Instal·lacions	Aigua reg			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT				
1	PJ5E-8UC8	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoides de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estans (P - 92)	1,000	81,22				81,22
2	PN33-AO07	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè de (EPDM), accionament per maneta, muntada en període de canalització soterrada (P - 99)	3,000	31,54				94,62
3	PJ50-92MM	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gubernats, programat i comprovat (P - 94)	1,000	452,33				452,33
4	PN71-ED5A	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'' de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de laud, preu mitjà i muntada superficialment (P - 102)	1,000	62,19				62,19
5	PNE3-9B6S	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat rosca (P - 105)	1,000	24,06				24,06
6	PDK2-AJYW	u	Període de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calent de 290x140x100 mm, arebrossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:3, sobre salera de maó calent de 10 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 76)	2,000	176,20				352,40
7	PDK1-DXAA	u	Bastiment i rana quadrada de fosa dúctil, per a període de serveis, recoberta, pas llure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 74)	2,000	151,79				303,58
8	PJ50-9ZSA	u	Repetidor de senyal per sistema de control del reg via radio, preu alt, muntat superficialment, amb placa solar fotovoltaica incorporat, programat i comprovat (P - 95)	1,000	358,89				358,89
									EUR



PRESSUPOST

9	PFB4-DW3Y	m	6,76	260,000	1.577,60
10	PN33-AOSA	u	97,13	1,000	97,13
11	PJS6-9ESA	m	12,24	22,000	269,28
12	PJST-HBID	u	13,75	1,000	13,75
13	PJST-HBSA	u	13,75	1,000	13,75
14	PJSM-HBBD	u	21,64	4,000	86,56
15	PFB4-DW6S	m	4,15	40,000	166,00
16	PFB4-DW49	m	11,17	215,000	2.401,55
17	PFB4-DW4D	m	4,43	9,000	39,87
18	PJSJ-HKSA	u	47,46	18,000	854,28
19	PJSU-Q0SA	u	234,16	2,000	468,32

PRESSUPOST

TOTAL		Títol 3 (1)	01.01.03.02	7.897,38	
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDG5U407	m	28,55	15,000	428,25
Subministrament i instal·lació de geocompost orientat per a la realització de drenatges longitudinals en rasa, col·locat en fons de rasa. Diàmetre exterior 370mm. Format per tub d'en PE corrugat de doble parel, totalment perforat, diàmetre exterior 160mm amb p.p. mangiut de connecte transllucid, material filtrant de poliestirè expandit de densitat aparent 10kg/m3, geotèxtil filtrant 100gr/m2, malla extrudida de polietilè d'alta densitat. Material amb certificació CE (P - 5)					
TOTAL		Títol 3 (1)	01.01.03.03	428,25	
Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	01	Plataforma superior coberts (U2)			
Títol 3	03	Instal·lacions			
Títol 3 (1)	03	Sanejament			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG3NEUGK	m	4,71	317,800	1.496,84
Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, lisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 85)					
2	PG3S-E6V6	m	3,80	195,800	744,04
Cable amb conductor de coure nu, unipolar de secció assignada,6/1 KV, de designació RVF-V, construïdo segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de feix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 86)					
3	PG3BE7CV	m	13,88	140,800	1.954,30
Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en mala de connecte a terra (P - 87)					
4	PDK4-LP01	u	296,10	7,000	2.072,70
Períod de registre de formigó prebaltat amb fons de 40x40x45 cm llurs interiors, tipus GLS-AR40CF o equivalent, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HRNE-235/P20 amb 100% del granulat reciat, de 15 cm de guix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'1 a 5 u, tipus Fabregas D-15 o equivalent (P - 75)					
5	PK1-HV01	u	87,20	7,000	610,40
Bastiment i tapa quadrat de fosa dútil, per a períod de serveis, recolzada, de 420x420x26 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb moter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'1 a 5 u, tipus Fabregas D-15 o equivalent (P - 75)					
6	FG3IS001	m	1,12	195,800	219,30
Retirada de cablejat existent per tub soterrat (P - 6)					
7	F21HS002	u	115,89	11,000	1.274,79
Desmuntatge de bàcul o columna i posterior muntatge de firs a 18 m d'alçaria per tal de connectar-lo a la nova xarxa elèctrica, inclos desconexió i posterior connecte de la xarxa d'enllumenat públic, amb milians manuals i mecànics, i posterior instal·lació al mateix punt on estava ubicada originalment, incloïu posta a terra (col·locació de placa de terra i connecte a la columna) i connecte equipotencial amb la resta de la instal·lació (connecte de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació), (P - 4)					



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOUINET.

PRESSUPOST

Pag.: 5

8	F21HS001	u	342,47	1,000	342,47
Desmuntatge de làcul o columna i posterior muntatge de fins a 16m d'alçada, inclosa demolició i reposició de base de formigó i desconnexió i posterior connexió de la xarxa d'enllumenat públic, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials sobrants a abocador autoritzat o magatzem municipal i posterior instal·lació a situació definida per la D.F. Incloïu posar a terra (col·locació de placa de terra i connexió a la columna) i connexió equipotencial amb la resta de la instal·lació (connexió de la placa amb el cable de terra de la resta de la instal·lació). (P.-3)					

TOTAL Títol 3 (1) 01.01.03.04 8.714,84

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	01	Plataforma superior coberts (U2)
Títol 3	04	Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P92A-DX8I	m3	37,58	173,235	6.510,17
Subbase de tolu artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa piconatge del material al 98% del PM (P.-47)					
2	P93I-NAY5	m3	101,59	207,882	21.118,73
Base de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20/B20/DI de consistència lova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material gruixut reciclat, abocat des de cambó amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P.-48)					
3	P9F5-M601	m2	68,00	1.154,000	78.533,20
Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40 i 20x40 i 7cm de gruix, de forma rectangular, tipus Volcario de Biencolor amb mataló o equivalent, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6, compactat i rebert de junts amb sorra fina. Incloïu tots els mitjans necessaris per a la seva execució.					

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

4	P967-E901	m	39,90	158,950	6.342,11
(P.-58) Subministre i col·locació de vorada de formigó recta, monocapa, amb secció normalitzada de calçada 12p de BREINCO 25x15 cm o equivalent, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó recidat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Incloïu tots els talls necessaris i rejuntat per la seva correcta col·locació. (P.-52)					
5	P966-H97L	m	42,48	38,600	1.639,73
Subministrament i muntatge de vorada recta d'aer galvanitzat, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'anclatge solats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/7/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Incloïu excavació necessària per la seva col·locació. (P.-51)					
6	P966-H901	m	16,62	32,000	531,84
Col·locació de vorada recta d'aer galvanitzat recuperada, de 8mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'anclatge solats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/7/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. Provenint de recuperació d'obra. Incloïu talls necessaris per al seu reaprofitament i col·locació. (P.-50)					
7	P9A1-H801	m3	52,80	30,000	1.584,00
Subministre i rebert de paviment per a zona esportiva de sotramentada de 1 a 2 mm cantell rodó, tipus sorra de Balloig o equivalent, seguint mateixes característiques que les del sorral existent, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament					

EUR

PRESSUPOST

Pag.: 6

8	P936-E3FM	m3	29,93	20,000	598,60
del material amb mitjans mecànics. (P.-53) Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 96 % del PM (P.-49)					

TOTAL Títol 3 01.01.04 116.838,38

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	01	Plataforma superior coberts (U2)
Títol 3	05	Mobiliari

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ22-DJUM	u	18,55	1,000	18,55
Recol·locar papetera de peu de llosa d'alumini, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques, provinent de recuperació de la obra. (P.-109)					
2	PBBB-HPEL	u	99,74	1,000	99,74
Recol·locar senyal informativa tipus F-1000 d'alumini anoditzat, acabada amb làmina de vinil, fixada amb dau de formigó de 50x50x110. Incloïu excavació del dau de formigó i reposició del paviment d'entorn. (P.-66)					
3	PQA0-HCIQ	u	183,33	3,000	549,99
Recol·locació d'equip per a entrenament, amb estructura d'aer pintat i fixacions i excos d'aer inoxidable renins antienfons durant l'enderroc d'obra. Incloïu dau de formigó i fixacions ES elements a instal·lar són: 1 Conjunt de 3 barres paral·leles 2 bancals d'abdominals Inclou tots els elements necessaris per la seva correcta instal·lació. (P.-112)					
4	PBI2-IP01	m	173,70	13,800	2.386,32
Subministre i col·locació de passamà-barana de tub d'aer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó als extrems i ancorada horitzontalment a parament vertical de maó cada 2m amb rodó massís de 1,5mm de diàmetre cada <200 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a tobra amb ciment cada <200 cm, la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la llosa i passen en perforació per la peça d'acabat de paviment, mesurant per tant 100+15+>10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxiron negre segons indicacions de la D.T. La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment, l'ancoratge al mur i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte. (P.-64)					
5	PBI2-IP69	m	213,94	14,900	3.187,71
Subministre i col·locació de barana de tub d'aer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de formigó als extrems i muntants intermitjos de diàmetre 30mm i 2mm de gruix cada <200 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a tobra amb ciment cada >10 cm a la llosa i passen en perforació per la peça d'acabat de paviment, mesurant per tant 100+15+>10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació i acabat oxiron negre segons indicacions de la D.T. La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte. (P.-65)					

TOTAL Títol 3 01.01.05 6.218,31

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	01	Plataforma superior coberts (U2)
Títol 3	05	Vegetació

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 50/271.

APROVAT

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQBA2101	u Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta recitats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb fillero. Amb protecció interior en espuma o material amortidor. (P-7)	14,74	15,000	221,10
2	PR25-DOFC	m2 Lluçada de terreny compacte, en obres d'urbanització, a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 x 39,7 kW/ (35 x 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i ra ampliana de treball de 1,8 a 2,39m, per a un pendient inferior al 12 % (P-116)	0,26	1.696,980	441,21
3	PR36-RRV8	m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dSm, segons NTJ 07A, subministrada a grauel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P-121)	49,77	509,094	25.337,61
4	PR20-ELI6	m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'atxabat, amb mitjans manuals, per a un pendient inferior al 12 % (P-116)	2,77	1.696,980	4.700,63
5	PR60-9RYAC	u Plantació d'arbre plantífoli amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de ciot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendient inferior al 25 %, reblert del ciot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i reg i càrrega de les terres sobrants a camió.(P-139)	80,02	9,000	720,18
6	PR60-9RY01	u Plantació d'arbre plantífoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de rasa de plantació de 300x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendient inferior al 25 %, reblert del ciot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.(P-138)	144,51	28,000	4.046,28
7	PR2G-MID01	m Excavació de rasa de plantació, de dimensions 1,2x1,2x1m, amb mitjans mecànics. Reblert de rasa amb 70% de terres pròpies de l'excavació +15% de compost+15% de sorra.Inclou reblert de rasa amb la barreja de terres. (P-119)	29,92	69,460	1.592,02
8	PDG2-6S01	m Subministrament i col·locació de tub corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de còde capaco,locat a fons de ciot de plantació (P-77)	6,10	22,000	134,20
9	PR31-9RXT	m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 12 a 18 mm, subministrada en sacs de 0,8 m³ i escampada amb mitjans manuals (P-120)	181,52	23,007	4.176,23
10	PR20-9063	u Asratge doble d'arbre mitjançant 2 rols de fusta de pi tractada en autocuad de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cauqu (P-143)	28,20	22,000	620,40
11	PR420-8U30	u Subministrament de Celtis australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P-123)	226,72	19,000	4.307,68
12	PR36-8URP	u Subministrament de Cleidissa tricarantibus Sunburst de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua (P-125)	105,95	3,000	317,85
13	PR634-8UN8	u Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ(P-124)	197,06	3,000	591,18
14	PISTACEA	u Subministrament de Pistacea chinensis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P-88)	226,72	2,000	453,44
15	PR460-8WLU	u Subministrament de Quercus Ilex de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ(P-126)	255,80	2,000	511,60
16	PR46C-8XWJ	u Subministrament d'Ulmus Sapporo Autumn Gold (RESISTA ®) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua (P-129)	65,45	3,000	196,35

PRESSUPOST

17	PR436-8XOO	u Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua (P-127)	122,99	3,000	368,97
18	PR49B-8XSU	u Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P-128)	131,84	2,000	263,68
19	BIOCHAR	m3 Subministrament i estesa de carbonet tipus BIOCHAR, Barregat prèviament amb la terra de la plantació de l'arbrat (5% de lesmena de plàntium) (P-1)	565,52	6,000	3.393,12
20	PR4Z-4H43	m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'especes arbustives i/o de flor en obres d'urbanització, segons NTJ 07N, tipus CANTUESO o similar amb sembradora de traçó manual, en un pendient < 30 %, superfície de sembra de 500 a 2000 m², inclent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior. LA barreja es determinarà en funció de les condicions climàtiques i moment de la sembra per la DT. (P-142)	4,34	846,580	3.662,84
21	PRA1-DOEY	m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alibrament lent, bioactivador microbia i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2 (P-141)	1,48	847,400	1.254,15
TOTAL Títol 3			01.01.06		57.330,72
Obra			Presupost 001		
Capítol			01 Escalles començat Avinguda Mossèn Pons i Ribadell(A3)		
Títol 3			02 Endarross		
01					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2148-49L5	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de rura sobre camió o contenidor (P-11)	5,26	168,630	886,99
2	P214O-4RO4	m3 Endarroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de rura sobre camió o contenidor (P-14)	179,30	3,300	591,69
3	P21G4-55RA	m Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics càrrega sobre camió (P-16)	8,23	2,400	19,75
TOTAL Títol 3			01.02.01		1.498,43
Obra			Presupost 001		
Capítol			02 Escalles començat Avinguda Mossèn Pons i Ribadell(A3)		
Títol 3			02 Moviment de terres		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2214-AYNT	m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P-22)	5,20	45,646	237,36
2	P2257-UYH	m3 Terraplenada i piconatge per a coronacó de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PMI, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 0,2 a 2 m3 (P-26)	15,17	15,000	227,55
3	P2241-HOPZ	m2 Repas i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% del PMI, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P-24)	3,50	91,080	318,78



PRESSUPOST

Pag.: 9

TOTAL		Títol 3 (1)	01.02.02	783,69	
Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	02	Escalles començó Avinguda Mossèn Pons i Rabadell(A3)			
Títol 3	03	Instal·lacions			
Títol 3 (1)	01	Excavacions			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221HSGV7	m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 23)	8,13	16,000	130,08
2	P2A0M95F	m3 Subministrament de sauló gabeltat, procedent d'aportació (P - 29)	21,82	3,200	69,82

TOTAL Títol 3 (1) 01.02.03.01 199,90

Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	02	Escalles començó Avinguda Mossèn Pons i Rabadell(A3)			
Títol 3	03	Instal·lacions			
Títol 3 (1)	02	Aigua i reg			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EU6K	m Tub coblaire corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450N, muntat com a canalització soterrada (P - 85)	4,71	8,000	37,68
2	PFB4-DW3Y	m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 81)	6,76	12,000	81,12
3	PJ56-9EES	m Canonada per a reg per desgaleig de 17 mm de diàmetre, amb degüers autocompensats integrats cada 30 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura al tancament de la rasa inclosos (P - 90)	3,48	150,000	522,00
4	PAJ,0010	paj Adequació a cota i traçat de xarxa d'aigua existent, incloent manegues i accessoris per la seva correcta col·locació i senyalització de la traça nova. (P - 63)	430,50	1,000	430,50

TOTAL Títol 3 (1) 01.02.03.02 1.071,30

Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	02	Escalles començó Avinguda Mossèn Pons i Rabadell(A3)			
Títol 3	03	Instal·lacions			
Títol 3 (1)	03	Sanejament			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9F3-IH02	ml Aweicament, cota de cuneta amb recuperació de material de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, per a nova col·locació en cuneta a dues aigües, amb peça prefabricada de 60x40x5, de forma rectangular, acabat amb textura pedra entada a fàcil i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbs amb dificultat de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució. Col·locació en Vjper formació de cuneta suau.	30,48	4,000	121,92

Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.
 (P - 55)

EUR

PRESSUPOST

Pag.: 10

TOTAL		Títol 3 (1)	01.02.03.03	121,92	
Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	02	Escalles començó Avinguda Mossèn Pons i Rabadell(A3)			
Títol 3	03	Instal·lacions			
Títol 3 (1)	04	Elèctricitat			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EU6K	m Tub coblaire corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 85)	4,71	24,000	113,04

TOTAL Títol 3 (1) 01.02.03.04 113,04

Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	02	Escalles començó Avinguda Mossèn Pons i Rabadell(A3)			
Títol 3	04	Paviments			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P92A-DX8l	m3 Subbase de l'btu artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb cèsses i pòneig de material al 95% del PM (P - 47)	37,58	13,682	513,42
2	P45C7-4TRV	m2 Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1 m2/m2, formigó HA-30B / 10 / llosa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'aèr en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2 (P - 37)	123,76	80,080	9.910,70
3	P45O6-PQF5	m2 Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar amb additiu hidròfil HA - 30 / F / 20 / XC1 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,5, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'aèr en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2 (P - 36)	317,76	30,580	9.717,10
4	P9Y/H-HB41	ml Subministra i col·locació en grua de peça de formigó prefabricat per grau, de 15x40x120cm tipus Breco Superstep color metàl·lic o equivalent, amb banda texturada (antilliscant), preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, compactació del paviment i rejuntat de 3 a 6 mm amb morter de ciment 1-4, lallada, inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.	77,62	86,400	6.706,37

Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica (P - 61).
 Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica (P - 61)

Subministra i col·locació en grua de peça de formigó prefabricat per paviment de replà, de 15x40x120cm tipus Breco Superstep color metàl·lic o equivalent, sense banda texturada (antilliscant), preu alt, col·locat amb morter de ciment 1:6, compactació del paviment i rejuntat de 3 a 6 mm amb morter de ciment 1-4, lallada. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica (P - 62)

EUR



PRESSUPOST

Pag.: 11

3	PR25-DOFC	m2	0,26	300,000	78,00
<p>Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.</p>					
7	P9F3-IH01	ml	70,32	7,000	492,24
<p>(P-58) Subministrament i col·locació d'enclinat paviment de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, amb peça prefabricada de 60x105, acabat amb textura pedra rentada a l'àcid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.</p>					
8	P811-3EV4	m2	43,38	15,000	650,70
<p>Tipologia de peça a col·locar a aprovar amb mostra prèvia Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica</p>					
<p>(P-54) Areossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i llicat amb ciment portland amb filler calent 32,5 R (P-46)</p>					
9	P936-E3FM	m3	29,93	2,000	59,86
<p>Paviment de salú, amb estesa i picatge del material al 96 % del PM (P-49)</p>					
TOTAL	Títol 3		01.02.04		32.772,03

Obra	Capítol	Títol3	01	02	05
<p>Pressupost 001 Escalles comestó Avinyuda Mossèn Pons Rabadal(A3) Mobiliari</p>					

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB12-IP69	m	213,94	19,960	4.270,24

Obra	Capítol	Títol3	01	02	06
<p>Pressupost 001 Escalles comestó Avinyuda Mossèn Pons Rabadal(A3) Vegetació</p>					

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FOB2101	u	14,74	5,000	73,70
<p>Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta recitats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb fillero. Amb protecció interior en espuma o material amortidor. (P-7)</p>					
2	PR11-98T	m2	0,18	300,000	54,00
<p>Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada tiradora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brosse fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P-115)</p>					

EUR

PRESSUPOST

Pag.: 12

3	PR25-DOFC	m2	0,26	300,000	78,00
<p>Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.</p>					
4	PR23-DOC4	m2	1,29	300,000	387,00
<p>Fresatge de terreny flux a una fondària de 0,2 m, amb motocultor, en dues passades creuades, per a un pendent inferior al 12 % (P-117)</p>					
5	PR20-ELJ6	m2	2,77	300,000	831,00
<p>Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 % (P-116)</p>					
6	FRZ3UM10	m2	6,66	330,000	2.197,80
<p>Manta antieroses vela amb bio-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i compostable, de densitat 157 gr/m2, tipus Biocover o equivalent, fixada amb grapes d'acer corugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent perduts per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada. (P-8)</p>					
7	PR61-8ZID	u	5,40	1.200,000	6.480,00
<p>Plantació d'arbut o, altres de petit format en contenidor de 1,5 a 3 i, en obres d'urbanització, excavació de cist de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, rebent del cotó amb terra de fexacació i primer reg (P-140)</p>					
8	PR4H8-94Y8	u	4,73	360,000	1.702,80
<p>Subministrament de Salvia microphylla var. neurepta d'alçada de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l (P-135)</p>					
9	PRIG2-93T1	u	4,91	240,000	1.176,40
<p>Subministrament de Perovskia atroplicifolia de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l (P-133)</p>					
10	PR4JF-950T	u	3,26	240,000	782,40
<p>Subministrament de Verbena bonariensis sp en test 17 cm (P-136)</p>					
11	PRIEC-94M9	u	3,69	360,000	1.326,40
<p>Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l (P-132)</p>					
12	PR36-8RV8	m3	49,77	45,000	2.239,65
<p>Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P-121)</p>					
TOTAL	Títol 3		01.02.06		17.335,15

Obra	Capítol	Títol3	01	02	07
<p>Pressupost 001 Escalles comestó Avinyuda Mossèn Pons Rabadal(A3) Murs</p>					

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FG-ED6U	m3	771,29	2,140	1.650,56

Obra	Capítol	Títol3	01	02	08
<p>Pressupost 001 Escalles comestó Avinyuda Mossèn Pons Rabadal(A3) Murs</p>					

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
2	P9F3-IH03	ml	77,14	7,000	539,98
<p>Muret estructural a dues cares vistes de 50 cm de gruix i resistència a compressió 4 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en secs. Reblert interior amb formigó pobre. El maó manual ha de reproduir les característiques del mur existent, amb tres tonallats i acabat manual. Cal presentar mostra prèvia dels maons a subministrar. (P-39)</p>					
<p>Subministrament i col·locació de coronació de mur amb de llosa de formigó de color blanc amb àrid blanc, amb peça prefabricada de 100x50x5, de forma rectangular, acabat amb textura pedra rentada a l'àcid i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.Col·locació en Vper formació de cuneta suau.</p>					
<p>Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.</p>					
<p>(P-56)</p>					
TOTAL	Títol 3		01.02.07		2.190,54

Obra	Capítol	Títol3	01	02	09
<p>Pressupost 001</p>					

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació:1YVKY-DHJLZ-341B0
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 53/271.

APROVAT

PRESSUPOST

Capítol	03	Rampa començat Avinguda Plus XII				
Títol3	01	Enderroc				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2148-43L5	m	Demolició de vorada inclos la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P- 11)	5,26	50,370	264,95
2	P2190-92HA	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçaria, arrencant la soca, aplic de la brossa generada i càrrega sobre camió gruà amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P- 21)	149,78	1,000	149,78
3	P2104-55RA	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió (P- 16)	8,23	15,000	123,45

TOTAL Títol 3 01.03.01 538,18

Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	03	Rampa començat Avinguda Plus XII			
Títol3	02	Moviment de terres			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2214-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P- 22)	5,20	121,308	630,80
2	P2257-LYH	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 0,2 a 2 m3 (P- 26)	15,17	26,000	394,42

TOTAL Títol 3 01.03.02 1.025,22

Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	03	Rampa començat Avinguda Plus XII			
Títol3	03	Instal·lacions			
Títol3 (1)	01	Excavacions			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2211-96V7	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària; rebent i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P- 23)	8,13	25,000	203,25
2	P2A0-M95F	m3	Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació (P- 29)	21,82	1,200	26,18

TOTAL Títol 3 (1) 01.03.03.01 229,43

Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	03	Rampa començat Avinguda Plus XII			
Títol3	03	Instal·lacions			
Títol3 (1)	02	Agua i reg			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P1JSE-6UC8	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoid de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua	81,22	1,000	81,22

EUR



PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
2	PN33-A0D7	u	amb connectors estans (P- 92) Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosar, de 2 vies DN 25 (per a tub d'1"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, porgunjs a pressió, l'ancament de polietilè HDPE i junts d'estanquetat d'etle, prople de (EPDM), accionament per maneta, muntada en peric de canalització soterrada (P- 99)	31,54	1,000	31,54
3	P1JSC-92MM	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per feiat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P- 94)	452,33	1,000	452,33
4	PN71-ED5A	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de laudó, preu mitjà i muntada superficialment (P- 102)	62,19	1,000	62,19
5	PNE3-986S	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat rosca (P- 105)	24,06	1,000	24,06
6	PDK2-A1YW	u	Peric de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 20x140x100 mm, arrebossada i liscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebent lateral amb terra de la mateixa excavació (P- 76)	176,20	1,000	176,20
7	PK1-DXAA	u	Basiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a peric de serveis, recoberta, pas llure de 60x60 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P- 74)	151,79	1,000	151,79
8	P1JSC-92SA	u	Repletidor de senyal per sistema de control del reg via radio, preu alt, muntat superficialment, amb placa solar fotovoltaica incorporat, programat i comprovat (P- 95)	358,89	1,000	358,89
9	P1JSE-9EES	m	Canonada per a reg per degotell de 17 mm de diàmetre, amb degaters autobcompensats integrats cada 50 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb lobertura i al llançament de la rasa incobos (P- 90)	3,48	591,800	2.059,46
10	PFB4-DW3Y	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mg, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P- 81)	6,76	10,000	67,60
11	PN33-A0SA	u	Treballs de connectió a la xarxa d'aigua existent. Inclou material, excavació i reposició de terres. (P- 101)	97,13	1,000	97,13

TOTAL Títol 3 (1) 01.03.03.02 3.562,41

Obra	01	Pressupost 001			
Capítol	03	Rampa començat Avinguda Plus XII			
Títol 3	03	Instal·lacions			
Títol 3 (1)	03	Sanejament			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD72-MGDZ	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 10 a 100 m (P- 70)	19,47	5,000	97,35
2	PD55-E3NN	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 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- 69)	138,68	1,000	138,68
3	PD50-VF3	u	Basiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x250x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 cm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter (P- 68)	105,19	1,000	105,19

EUR

PRESSUPOST

TOTAL	Títol 3 (1)	01.03.03.03	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
	Obra	01	Presupost 001		
	Capítol	03	Rampa començ Avinguda Plus XII		
	Títol 3	03	Instal·lacions		
	Títol 3 (1)	04	Electricitat		
341,22					

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGK	m	4,71	20,000	94,20

1 PG2N-EUGK m Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, lisa a l'interior i corrugada l'exterior, de 30 mm de diàmetre nominal, aliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450N, muntat com a canalització soterrada (P - 85)

TOTAL	Títol 3 (1)	01.03.03.04	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
94,20					

Obra	Capítol	Títol 3	Títol 3 (1)	01	Presupost 001
				03	Rampa començ Avinguda Plus XII
				04	Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P92A-DX8l	m3	37,58	32,340	1.215,34
2	P831-MA75	m3	101,59	38,808	3.942,50
3	P9F3-IHR1	ml	89,09	57,200	5.095,95
4	P9F3-M601	m2	68,00	134,200	9.125,60
5	P811-3EV4	m2	43,38	13,013	564,50
6	P9G7-9LSD	m2	45,17	19,000	858,23

1 P92A-DX8l m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de fomiçó, amb estesa i piconatge del material al 96% del PM (P - 47)

2 P831-MA75 m3 Base de fomiçó (CE, EHE) fomiçó HRM-20/0/20/1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material gruixut, reciclat, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 48)

3 P9F3-IHR1 ml Subministrament i col·locació de paviment de llosa de fomiçó de color blanc amb arid blanc, per a formació de cuneta a dues aigües peça de 40 x 60 i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pedra rentada i acabat igual a l'existent a parc, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Col·locació en V per formació de cuneta suau, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, (P - 57)

4 P9F3-M601 m2 Subministrament i col·locació de paviment de llosa de fomiçó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40,1,20x40 i 7cm de gruix, de forma rectangular, tipus Vulcano de Brienco color metall o equivalent, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6, compactat i reblert de junts amb sorra fina. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva execució.

Tipologia de peça a col·locar a aprovar, amb mostra prèvia, per la DT. Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

(P - 58)
 5 P811-3EV4 m2 Anrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, amb a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i llicat amb ciment portland amb filler catant 32,5 R (P - 46)

6 P9G7-9LSD m2 Paviment de 20 cm de gruix de fomiçó amb fibres H4E-35A-2.5-5,5/12,60/lls+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'aer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat escorbat fi. Ha de donar continuïtat a la llosa existent, caldrà adaptar el tipus d'escorbat per obtenir el mateix acabat. (P - 60)



PRESSUPOST

TOTAL	Títol 3	01.03.04	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
	Obra	01	Presupost 001		
	Capítol	03	Rampa començ Avinguda Plus XII		
	Títol 3	05	Mobilitat		
20.876,95					

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR12-IP69	m	213,94	46,000	9.841,24

1 PR12-IP69 m Subministre i col·locació de barana de tub d'aer buit de diàmetre 40mm de 3 mm de gruix amb un segon passamà amb tub buit de diàmetre 30mm i 3mm de gruix, ancorada a terra en dau de fomiçó als extrems i muntants intermitents de diàmetre 30mm i 2mm de gruix cada <200 cm, de 100 cm d'alçada, ancorada a l'obra amb ciment cada passant per la peça d'acabat del paviment. Els muntants van ancorats >10 cm a la llosa i passen en perforació per la peça d'acabat de paviment, mesurant per l'ani 100*+15*>10 cm. El passamà passa ser muntant en els dos extrems de la barana. L'acabat és pintat amb doble capa d'imprimació, acabat oxtron negre segons indicacions de la DT. La partida inclou la perforació de les peces d'acabat del paviment i tots els elements necessaris per deixar acabat l'element segons detall de projecte, (P - 65)

TOTAL	Títol 3	01.03.05	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
9.841,24					

Obra	Capítol	Títol 3	Títol 3	01 <th>Presupost 001</th>	Presupost 001
				03	Rampa començ Avinguda Plus XII
				05	Vegetació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FOBA2101	u	14,74	10,000	147,40
2	PR25-DOFC	m2	0,26	269,500	70,07
3	PR23-DOC4	m2	1,29	269,500	347,66
4	PR11-81BT	m2	0,18	269,500	48,51
5	PR36-8RV8	m3	49,77	80,850	4.023,90
6	FRZ3UM10	m2	6,66	269,500	1.794,87
7	PR61-8Z1D	u	5,40	1.080,000	5.832,00

1 FOBA2101 u Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta reciclats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció interior en espuma o material amortidor. (P - 7)

2 PR25-DOFC m2 Lliurada de terreny compacte, en obres d'urbanització, a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 % (P - 118)

3 PR23-DOC4 m2 Fresatge de terreny flux a una fondària de 0,2 m, amb motorcultiu, en dues passesades creuades, per a un pendent inferior al 12 % (P - 117)

4 PR11-81BT m2 Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada tiradora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passesades de màquina, sense recollir la brossa (P - 115)

5 PR36-8RV8 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 121)

6 FRZ3UM10 m2 Manta antihelades feia amb bio-polimers i fibres naturals, tolament biodegradable i compostable, de densitat 157 g/m2, tipus Biocover o equivalent, fixada amb grapes d'aer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incipient perides per retalls i encaivallaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, tolament col·locada. (P - 8)

7 PR61-8Z1D u Planació d'arbus o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de cist de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del cist amb terra de l'excavació, primer reg (P - 140)

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOUINET.

PRESSUPOST

Pag.: 17

8	PR4DK-93IV	u	Subministrament d'Herdera helix d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l (P - 131)	2,00	1,080,000	2.160,00
---	------------	---	--	------	-----------	----------

TOTAL Títol 3 **01.03.06** **14.424,41**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	04	Àrea de grossos(U3)
Títol 3	01	Enderroc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q2-9GXR	u	Retirada de banc convencional de fons a 2,5 m de largària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 20)	3,000	42,36
2	P21G4-55RA	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fons a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió (P - 16)	27,000	222,21

TOTAL Títol 3 **01.04.01** **264,57**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	04	Àrea de grossos(U3)
Títol 3	02	Moviment de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221A-AYNT	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 22)	24,000	124,80
2	P221A-HOPZ	m2	Reps i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o catigada/plaforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 24)	200,000	700,00
3	P221H-9G7Y	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la propia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 23)	6,000	48,78

TOTAL Títol 3 **01.04.02** **873,58**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	04	Àrea de grossos(U3)
Títol 3	03	Instal·lacions
Títol 3 (1)	01	Excavacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221H-9G7Y	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la propia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 23)	27,000	219,51
2	P2A0H-95FF	m3	Subministrament de sauló garrbellat, procedent d'aportació (P - 29)	1,920	41,89

TOTAL Títol 3 (1) **01.04.03.01** **261,40**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	04	Àrea de grossos(U3)
Títol 3	03	Instal·lacions
Títol 3 (1)	02	Agua

EUR

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOUINET.

PRESSUPOST

Pag.: 18

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PK4-DX44	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a períod de serveis, recoberta, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb moter (P - 73)	1,000	65,42
2	PK4-ID02	u	Períod per al·lugar comptador de formigó prefabricat amb fons de 80x40x40 cm, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat HRNE-235/P/20 de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, segons especificacions de la companyia d'Aigües de Barcelona, incloïu el comptador, el bastiment i la tapa i tots els treballs necessaris (P - 78)	1,000	514,75
3	PQ30-HA02	u	Subministre i col·locació de font per a exteriors d'acer inoxidable tipus Minus dog V-102D de Fàbregas o equivalent. Font doble, de dues alçades, 20 cm i 100 cm aproximadament, una per a cossos, amb aixetes temporitzades, ancorada en losa de formigó recobert d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment de 225 x 150 x 15 cm armada amb grella de 15x15 cm i diàmetre 6mm, amb banyera metàl·lica de 10x10 cm connectada a xarxa de sanejament. Inclou l'excavació, la connexió de la banyera a xarxa de sanejament.	1,000	868,04
4	DRETESOMESA	u	(P - 111) Dret d'escomesa cabal 2,5 m3/h Aigües de Barcelona (P - 2)	1,575,00	1,575,00
5	PKZ-ANZO	u	Períod de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calent de 290x140x100 mm, arebassada i llicada inferiorment amb moter de ciment amb una proporció en volum 1:3, sobre solera de maó calent de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 77)	1,000	117,31
6	PF63-DVZ1	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 80)	30,000	317,40
7	PN74-9ELC	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de connectat, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,4 bar, rosçada a la canonada (P - 103)	1,000	49,31
8	PN63-9B6R	u	Fitre per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb aïllament filtrant de malla de 120 mesh, sèrie vàlvula de purga, muntat rosca (P - 104)	1,000	22,76
9	PN33-AOF1	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estancament d'elastó prouil·là (EPDM), accionament per maneta, muntada en períod de canalització soterrada (P - 100)	1,000	31,42
10	PN33-AOSA	u	Treballs de connectat a la xarxa d'aigua existent, incloïu material, excavació i repicó de terres. (P - 101)	1,000	97,13
11	PIS6-9EES	m	Canonada per a reg per desguig de 17 mm de diàmetre, amb degüers autobornats i tancament de la rasa inclosos (P - 90)	6,000	20,88
12	PF64-DW3Y	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitg, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 81)	15,000	101,40

TOTAL Títol 3 (1) **01.04.03.02** **3.780,82**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	04	Àrea de grossos(U3)
Títol 3	03	Instal·lacions
Títol 3 (1)	03	Sanejament

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJLZ-341B0
 Verificació: https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 156/271.

APROVAT

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P001-5C01	u	540,86	1,000	540,86
<p>Excavació, rebert i formació de pou diamant circular o quadrat, de diàmetre <100 cm i <180 cm de fondària, excavat al terreny i rebert, amb parets de doble màr catat col·locat de costat sense arrebassar, emplantat de 50 cm de graves, recobert amb geotèxtil, recrescut troncocònic fins a tapa de registre (P - 67)</p>					
2	PDK1-DXAA	u	151,79	1,000	151,79
<p>Basiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a petició de serveis, recoberta pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb moter (P - 74)</p>					
3	PD72-MGDZ	m	19,47	5,000	97,35
<p>Clevegüera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o catapedal·laforma única <= 7 m d'amplària, amb afecçió per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 10 a 100 m (P - 70)</p>					
4	PD56-E3NN	u	138,68	2,000	277,36
<p>Canva per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 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 - 69)</p>					
5	PD50-VF3	u	105,19	2,000	210,38
<p>Basiment i seva de fosa dúctil, abalible i amb tanca, per a embornal, de 750x250x50 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 110 ÚN2 de superfície d'absorció col·locat amb moter (P - 68)</p>					
TOTAL Títol 3 (1)			01.04.03.03		1.277,54

Obra	Capítol	Títol3	Pressupost 001	Àrea de grasses(U3)	Paviments
	01	04			
		04			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P92A-DX8I	m3	37,58	6,000	225,48
<p>Subbase de tolu artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa piconatge del material al 98% del PM (P - 47)</p>					
2	P4DD-3U01	m	8,24	44,000	362,56
<p>Muntatge i desmuntatge d'enfortit perimetral per a paviment de llosa de formigó, per a una alçària de com a màxim 30 cm, amb taller de fusta de pi indeterminat, indou el repàs i piconatge de la terra del voltant i cop desmuntat l'enfortit (P - 38)</p>					
3	P931-NA75	m3	101,59	7,200	731,45
<p>Basse de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20(B20) de consistència llosa, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 Kg/m³ de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material gruixut reciclat, abocat des de cambó amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 48)</p>					
4	P9C3-18K0	m	22,77	4,000	91,08
<p>Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retenció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m, d'amplària o catapedal·laforma única <= 7 m d'amplària, amb afecçió per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 59)</p>					
5	P9F3-M601	m2	68,00	40,000	2.720,00
<p>Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó combinada amb peces de 60x40,40x40,30x40 i 20x40 i 7cm de gruix, de forma rectangular, tipus Vulcano de Breinco color metall o equivalent, preu superior, col·locats amb moter de ciment 1,6, compactat i rebert de junts amb sorra fina, incloent tots els mitjans necessaris per a la seva execució.</p>					

Tipologia de pesca a col·locar a apover, amb mostra prèvia, per la DT.
 Tot segons plànols de detall de la documentació gràfica.

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
6	P9F3-JHR1	m	89,09	27,000	2.405,43
<p>(P - 58) Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó de color blanc amb arid blanc, per a formació de cuneta a dues aigües pesca de 40 x 60 i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pedra rentada i acabat guai al·loxiat a parc, preu alt, col·locats amb moter de ciment 1,6, rejuntat amb morter blanc en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Col·locat en V per formació de cuneta suau, en voreres <= 3 m d'amplària o catapedal·laforma única <= 7 m d'amplària (P - 57)</p>					
7	P936-E3FM	m3	29,93	15,000	448,95
<p>Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 96 % del PM (P - 49)</p>					
TOTAL Títol 3			01.04.04		6.984,95

Obra	Capítol	Títol 3	Pressupost 001	Àrea de grasses(U3)	Tancament perimetral
	01	04			
		05			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A5-DRM4	m	32,08	93,600	3.002,69
<p>Reixat d'acer d'alçària 1,5 mm amb lèla metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla, diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pais de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pais per a punts singulars. LA malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. Tot segons detall de projecte. (P - 42)</p>					
2	P6A5-DR01	m	20,70	31,000	641,70
<p>Reixat d'acer d'alçària 0,5 mm amb lèla metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla, diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pais de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pais per a punts singulars. LA malla s'enterrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. Tot segons detall de projecte. (P - 40)</p>					
3	P6A5-HL02	m	132,86	16,750	2.225,41
<p>Tanca de rotons de fusta de pi de flandes, de pais, certificacions CE, Ceiforest i PEFC, tractada a l'autocollat incolor per un grau de protecció profunda, nusos <20mm, de diàmetre 10cm, de 190 cm de llargària total i 150 cm vèstos, col·locats cada 10 cm encastats en dau de formigó reciat d'ús no estructural amb 235 kg/m³ de ciment, amb cobertura per una cara de reixat de malla de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 mm, amb 3 sigures d'acer inoxidable i elements tensors necessaris per al seu correcte funcionament, subjectat en els rotons de fusta cada <2m. Els 10 cm inferiors de la malla aniran enterrats en el terreny i ancorats amb dues grapes cada 2 metres lineals.</p> <p>Inclou l'execució i formigonat del forament, la subjecció del reixat als rotons, el cobriment del gratat del reixat i qualsevol mitjà auxiliar per la seva correcta col·locació, aploquet, nivellat i acabat.</p>					
4	P6A5-HL03	m	351,94	2,000	1.903,88
<p>(P - 43) Porta d'una fulla balent de 150 cm d'alçada x 120 cm de llum de pas, de marcs de plàstics de diferents mesures, muntants circulars de Ø10 cm d'acer galvanitzat, sistema de rotació, parament de malla de torsió simple amb acabat galvanitzat de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 mm, tensors i badó de tancament. Ancoreta en dau de formigó reciat d'ús no estructural amb 235 kg/m³ de ciment, tot segons especificacions de la DF i de la documentació gràfica. Inclou tots els treballs i elements necessaris per a seva correcta execució</p>					
5	P6A5-HL04	m	798,55	1,000	798,55
<p>(P - 44) Porta de dues fulles batents de 150 cm d'alçària x 300 cm de llum de pas, d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de 40x40x2 mm i malla de torsió simple de 50/14 mm de pas i 2,7 mm de gruix, muntants de</p>					



PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓN	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
6	PR6A5-DR03	m tub de D80 mm x 2 mm, passador amb local antibotadura, perris regulables i pany amb clau, acabat galvanitzat. Anclada en daus de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment, tot segons especificacions de la D.F. i de la documentació gràfica. Inclou tots els treballs i elements necessaris per a seva correcta execució (P-45) Reivat d'acer d'alçària 0,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 2 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars. LA malla s'enlerrará 10cm en rasa inferior i es col·locaran 2U metàl·liques tipus grapa cada 2m. Tot segons detall de projecte. (P-41)	146,09	11,000	1.606,99

TOTAL Títol 3 01.04.06 10.179,22

Obra	Capítol	Títol 3	Pressupost 001	Àrea de gressol(U3)	Mobiliari
			01		
			04		
			06		

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓN	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ21-HA10	u Muntatge de senyal d'alumini tipus AMB I-120 de 160 x 22 cm + plec de 160 x 8 cm sobre dau de formigó de 40x40x40 cm amb fixació metàl·lica. Inclou l'excavació i la fonamentació del dau de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment. Execució de la col·locació segons projecte de Senyalètica de la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB. (P-113)	89,61	1,000	89,61
2	PQ1Y-IGEK	u Col·locació de banc de 60 x 240 cm de llargària, provinent de recuperació ancorat amb daus de formigó. Inclou escavacchio de daus i fonamentat. (P-108)	47,89	3,000	143,67
3	PQ21-HA11	u Subministre i col·locació de vinil de 588 x 27 cm en senyal d'alumini tipus AMB I-120, segons Projecte de senyalètica per a la Xarxa de Parcs Metropolitans de l'AMB (P-114)	60,69	1,000	60,69
4	PQ22-H810	u Subministre i col·locació de paperera dispensador de bosses tipus Contener Saneac Sicilia o equivalent, col·locada amb perris rosats M12 amb resina epoxi o tec químic, en paviment tou sobre daus de formigó recicat d'ús no estructural amb 235 kg/m3 de ciment executats in situ. Inclou l'excavació i la fonamentació del dau de formigó	484,39	1,000	484,39

TOTAL Títol 3 01.04.06 1.741,36

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓN	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
5	PQ12-H711	u Subministre i col·locació de banc de formigó recicat (+30% de lànd), forma paralellepípede amb arestes arrodonides, de 200x50x45 cm, tipus Escofel Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb grua sobre paviment	870,68	2,000	1.741,36
6	PQ12-H712	u Subministre i col·locació de banc de formigó recicat (+30% de lànd), forma paralellepípede amb arestes arrodonides, de 300x50x45 cm, tipus Escofel Box ecoGrey o equivalent, col·locat amb grua sobre paviment	566,18	3,000	1.698,54

TOTAL Títol 3 01.04.06 4.218,26

Obra	Capítol	Títol 3	Pressupost 001	Àrea de gressol(U3)
			01	
			04	



PRESSUPOST

Títol 3	07	Vegetació			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓN	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FOBA2-101	u Col·locació i retirada de protecció d'arbres durant l'execució de les obres, formada a partir de llistons de fusta recitats, col·locats <2m d'alçada i subjectats amb filferro. Amb protecció interior en espuma o material amortidor. (P-7)	14,74	15,000	221,10
2	PR60-8Y01	u Plantació d'arbre plantífol amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arbre), excavació de rasa de plantació de 300x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendient inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la col·locació de 20cm de gruix de grava de formigó recicat de 18 a 25mm(0,3m3/clot) al fons del clot i 3m de corrugat de 90mm col·locat en forma de "U", passant per la grava. (P-138)	144,51	2,000	289,02
3	PR45C-8XWJ	u Subministrament d'Ulmus Sapporo Autumn Gold (RESISTA ®) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua (P-129)	65,45	2,000	130,90
4	PR23-DOC4	m2 Fresatge de terreny flux a una fondària de 0,2 m, amb motorcutor, en dues passesades creuades, per a un pendient inferior al 12 % (P-117)	1,29	30,000	38,70
5	PR20-ELJ6	m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat amb mitjans manuals, per a un pendient inferior al 12 % (P-116)	2,77	30,000	83,10
6	FRZ3-UM10	m2 Manta antiherbes feia amb bio-polimers i fibres naturals, totalment biodegradable i compostable, de densitat 157 gr/m2, tipus Biocover o equivalent, fixada amb grapes d'acer corugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10x20 cm de llargària, inclouent pèrdues per retalls i encarcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada. (P-8)	6,66	30,000	199,80
7	PR61-8Z1D	u Plantació d'arbut o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendient inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P-140)	5,40	90,000	486,00
8	PR4GH-93Y2	u Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P-134)	4,91	30,000	147,30
9	PR4JJ-9550	u Subministrament de Vlex agnus-castus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P-137)	4,61	30,000	138,30
10	PR4AI-931F	u Subministrament de Bupleurum fruticosum d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P-130)	5,26	30,000	157,80

TOTAL Títol 3 01.04.07 1.892,02

Obra	Capítol	Títol 3	Pressupost 001	Gestió de Residus
			01	
			05	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓN	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22V0-HB75	u Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 (P-27)	863,51	6,000	5.181,06
2	P241-F1PF	m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports de gasoli i temps despera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P-28)	3,22	1.118,408	3.601,27
3	PR3B-5101	kg Condicionament del sòl amb esmena de sauló, voltat amb retroexcavadora sobre pneumàtics amb aportació del 10-20% del seu volum en sauló. (P-122)	3,86	1.118,408	4.317,05
4	P2R4-VSRM	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 l fins a 20 km (P-30)	12,65	1.286,169	16.270,04
5	PRRB-H1FS	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb cot VNMIE (P-35)	8,37	1.286,169	10.765,23

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PRESSUPOST

Pàg.: 23

6	P2RB-HI01	m3	Disposició de terres alterades amb INGR superior a una de densitat aparent 1,6 t/m ³ , a planta de reciclatge de terres, segons decret llet/2009 i Reial decret 9/2005. (P -34)	26,25	20,000	525,00
7	P2RS-DT1F	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 101 fins a 15 km (P -31)	9,87	607,851	5.999,49
8	P2RA-EU2Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fòrmig inerts amb una densitat 1,45 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P -32)	13,87	577,051	8.003,70
9	P2RA-EURU	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P -33)	14,77	28,000	413,56

TOTAL Capital 01,05 55.076,40

Obra 01 Pressupost 001
Capital 06 Seguretat Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA00SS	u	Partida d'abornament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi i el Pla de Seguretat i Salut. La partida inclou el tancament perimetral de l'obra segons requeriments de la coordinadora de seguretat i salut, amb llanca tipus Rvisa o equivalent amb malta d'ombreg (P-0)	1,000	5.500,00

TOTAL Capital 01,06 5.500,00

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació : YVKY-DHJZL-341B0
Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 59/271.

APROVAT

Document 1_ Memòria i annexos

- 1.1 Memòria
- 1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

- 3.1 Amidaments
- 3.2 Quadre de preus I
- 3.3 Quadre de preus II
- 3.4 Pressupost
- 3.5 Resum del pressupost
- 3.6 Últim full

Document 4_ Plec de condicions tècniques

- 4.1 Plec de condicions tècniques generals
- 4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOULINET.

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg: 1

NIVELL 2: Capítol		Import
Capítol	01.01	225.446,39
Capítol	01.02	60.354,24
Capítol	01.03	50.933,26
Capítol	01.04	29.732,36
Capítol	01.05	55.076,40
Capítol	01.06	5.500,00
Obra	01	427.042,65

NIVELL 1: Obra		Import
Obra	01	427.042,65
		427.042,65

EUR



Document 1_ Memòria i annexos

1.1 Memòria

1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

3.1 Amidaments

3.2 Quadre de preus I

3.3 Quadre de preus II

3.4 Pressupost

3.5 Resum del pressupost

3.6 Últim full

Document 4_ Plec de condicions tècniques

4.1 Plec de condicions tècniques generals

4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	427.042,65
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 427.042,65.....	55.515,54
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 427.042,65.....	25.622,56
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	508.180,75
21 % IVA SOBRE 508.180,75.....	106.717,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	614.898,71

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a sis-cents catorze mil vuit-cents noranta-vuit euros amb setanta-un cèntims





PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DELS USOS I ACCESSIBILITAT DEL PARC DEL MOLINET, AL TERME MUNICIPAL DE SANTA COLOMA DE GRAMENET

Data: novembre de 2023

Número d'expedient: 9008666/Z3

Document 01 _ Memòria i annexos
Document 02 _ Documentació gràfica
Document 03 _ Pressupost
Document 04 _ Plec de condicions tècniques



Document 1_ Memòria i annexos

- 1.1 Memòria
- 1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

- 3.1 Amidaments
- 3.2 Quadre de preus I
- 3.3 Quadre de preus II
- 3.4 Pressupost
- 3.5 Resum del pressupost
- 3.6 Últim full

Document 4 _ Plec de condicions tècniques

4.1 Plec de condicions tècniques generals

4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



1. DEFINICIÓ, ÀMBIT D'APLICACIÓ

1.1. Definició.

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals té per objecte estructurar l'organització general de l'obra, fixar les característiques dels materials a utilitzar, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra i organitzar la forma en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

1.2. Àmbit d'aplicació.

El present Plec de Condicions Tècniques Generals serà d'aplicació a les obres definides en el **Projecte executiu de la millora dels usos i l'accessibilitat al parc del Molinet** al terme municipal de Santa Coloma de Gramenet.

1.3. Altres instruccions, normes i disposicions aplicables.

El Plec de Condicions Tècniques Generals es completa i complementa amb els següents documents, sempre que no modifiquin ni s'oposin al que en el s'específica.

Documents del Projecte

- * **Plànols del Projecte:** Defineixen l'obra que s'ha de realitzar. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions Tècniques, preval el que prescriu aquest darrer.
- * **Pressupost del Projecte:** En aquest es mesura i valora l'obra, la qual s'ha d'ajustar al Quadre de Preus unitaris del Projecte.

Contractació

- * **Llei de Contractes del sector públic.** Llei 09/2017 de 8 de novembre.
- * **Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.** Decret 179/1995 de 13 de juny.
- * **Llei de la subcontracció.** Llei 32/2006 de 18 d'octubre.
- * **Reial Decret regulador de la subcontracció.** Reial Decret 1109/2007 de 24 d'agost.

General

- * **Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.).**
- * **Codi Tècnic de l'edificació. CTE.** Reial Decret 314/2006 de 17 de maig.
- * **Llei de l'obra pública.** Llei 3/2007 del 4 de juliol.
- * **Condicions bàsiques d'accessibilitat.** Reial Decret 505/2007 de 20 d'abril.
- * **Normes UNE.** Instruccions de l'Institut Nacional de Racionalització i Normalització.
- * **Recomanacions i normes de l'Organització Internacional de Normalització (I.S.O.).**
- * **Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts (PG-3).** Aprovat per l'Ordre Ministerial de 6 de febrer de 1976 (BOE 7 de juliol de 1976) i modificacions aprovades posteriorment.

Seguretat i Salut

- * **Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.**
- * **R.D. 1627/1997** pels que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- * **mesures per a promoure la millora de la seguretat.** Directiva 89/391/CEE
- * **Protecció de la maternitat i al tractament de les relacions de treball temporal i en empreses de treball temporal.** Directives 92/85/CEE, 94/33/CEE i 91/383/CEE
- * **Conveni 155 de la OIT sobre seguretat i salut dels treballadors i medi ambient de treball.**
- * **Seguretat de màquines.** Directives 93/44/CEE, 91/368/CEE i R.D. 56/1995
- * **Equips de protecció individual.** Directiva 89/656/CEE i R.D. 1407/1992
- * **Reglament dels serveis de prevenció.** R.D. 39/1997 i R.D.780/1998 que modifica articles del R.D. 39/1997

- * **Capítols no derogats de la Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball (títol II)**
- * **Estatut dels treballadors**
- * **Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants.** B.O.E. 12/02/1992
- * **Protecció operacional de treballadors externs amb risc d'exposició a radiacions ionitzants per intervenció per intervenció en zona controlada.** R.D. 413/1997
- * **Disposicions mínimes en matèria de senyalització seguretat i salut en el treball.** R.D. 485/1997
- * **Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.** R.D. 486/1997
- * **Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que impliquin riscos, en particulars dorsolumbars pels treballadors.** R.D. 487/1997
- * **Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.** R.D. 488/1997
- * **Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.** R.D. 664/1997
- * **Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.** R.D. 665/1997
- * **Proteccions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual.** R.D. 773/1997
- * **Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.** R.D. 1215/1997
- * **Prescripcions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a obres temporals i mòbils.**
- * **Directiva 92/057/CEE**
- * **Obligatorietat d'un estudi de seguretat als projectes d'edificació i obres públiques.** R.D. 555/86
- * **Reglament de seguretat industrial.**

Sanejament

- * **Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions.** Ordre de 15 de setembre de 1986 (B.O.E. 23/9/86)
- * **Normes A.S.T.M., Standard Especificación of Reinforced Concrete Server Pipe.**
- * **Normes per la redacció de projectes d'aprovisionament d'aigua i sanejament de poblacions.**

Ciments, aglomerants i acers

- * **Instrucció per la recepció de ciments RC-03.** Reial Decret 1797/2003 de 26 de desembre.
- * **Instrucció de formigó estructural (EHE-08).** Reial Decret 247/2008 de 18 de juliol.
- * **Recomanacions Internacionals Unificades per al Càlcul i la Execució de les Obres de Formigó Armat.** (C.E.B.).

Electricitat

- * **Reglament electrotècnic de baixa tensió.** Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost. (B.O.E. núm 224 de 18-9-2002)
- * **Reglament de condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió.** Reial Decret 223/2008 de 15 de febrer
- * **Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació** R.D. 3275/1982 de 12 de novembre.
- * **Ordre TIC 341/2006 de 22 de juliol.**
- * **Regulació de les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.** Reial Decret 1955/2000 d'1 de desembre.
- * **Normes particulars Companyia Subministrament elèctric.**
- * **Exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió.** Reial Decret 171/1988, de 8 de gener del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 14-1-88). Ordre de 6-6-89 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 21-6-89). Reial Decret 154/1.995, de 3 de febrer (BOE 3-3-95). Correcció d'errades BOE 22-3-95). Resolució de 24-10-95 de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial (BOE 17-11-95). Resolució de 20-3-96 de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial (BOE 6-4-96). Resolució de 11-6-98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (BOE 13-



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

AMB Àrea Metropolitana
de Barcelona



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341BO
Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 66/271.

APROVAT

- 7-98). Resolució de 19-11-01 de la Direcció General de Política Tecnològica (BOE 11-12-01). Resolució de 14-10-02 de la Direcció General de Política Tecnològica (BOE 5-11-02). Resolució de 7-10-05 de la Direcció General de Desenvolupament Industrial (BOE 10-11-05).
- * **Implantació del Document de Qualificació Empresarial per a Instal·ladors.** Ordre de 25-10-1.979 del Ministeri d'Indústria i Energia. Electrilitat (BOE 5-11-79). Resolució de 6-3-1.980 de la Direcció General de la Energia (BOE 21-3-80).
- * **Procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.** Decret DIE 351/1.987, de 23-11. (DOGC 28-12-87).
- * **Decret 363/2004 de 24 d'Agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.**
Regulació del procediment d'actuació del Departament d'Indústria i Energia per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya. Ordre DIE de 14-5-1.987. (DOGC 12-8-87). Resolució DGSOI, de 4-11-1.988. (DOGC 30-12-1.988).
- * **Butlletí de les Instal·lacions Elèctriques. Resolució DGI i M.** de 17-7-1.984. (DOGC 10-11-84)
- * **Model del Butlletí d'Instal·lacions Elèctriques. Resolució DGSOI,** de 23-12-1.988. (DOGC 30-1-89).
- * **Control d'instal·lacions i d'empreses instal·ladors elèctriques per les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya.** Protocol de DGSOI de 16-11-1987.

Vialitat

- * **Llei de carreteres** 6/2005 de 2 de juny.
- * **Instruccions de carreteres (I.C.)**
- * **Control de qualitat dels materials i unitat d'obra.** Decret 77/1984 de 4 de març i ordre publicada en el DOG el 21 de març de 1984

Enllumenat

- * **Recomanacions sobre l'enllumenat de vies públiques** de la Comissió Internacional d'Enllumenat.
- * **Normes i Instruccions per al Enllumenat Urbà,** de l'Institut Nacional d'Urbanització.
- * **Reglamento de eficiencia energética en las instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas complementarias.** Real Decreto 1890/2008 del 14 de noviembre
- * **Dimensionament de canalobres.** Reial Decret 2.642/1.985, de 18 de desembre (BOE 24-1-86. Correcció d'errades BOE 19-3-86). Ordre de 11 de juliol de 1.986 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 21-7-86). Reial Decret 401/1.989, de 18 d'abril (BOE 26-4-89). Ordre de 12 de juny de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 7-7-86). Ordre de 16 de maig de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 15-7-89).
- * **Instrucció interpretativa de la MI BT 009, del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic.** (DOGC 5-6-89).
- * **Legislació aplicable a bàsculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit.** "Especificaciones Técnicas de Candelabros Metálicos" i la seva homologació per el MIE (R.D. 2642/85, R.D. 401/89, O.M. de 16:05.89, O.M. de 16:05.89).

Xarxes de gas

- * **Reglament de Xarxes i Escomeses de Combustibles Gasosos** (B.O.E. 6.12.74) Ordre de 18 de novembre de 1974.
- * **Reglament de Xarxes i Escomeses de Combustibles Gasosos.** (B.O.E. 8.11.83). Ordre de 26 d'octubre de 1983 per la que es modifica l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974 que aprova el Reglament de Xarxes i Escomeses (B.O.E. 8.11.83)
- * **Reglament de Xarxes i Escomeses de Combustibles Gasosos.** Ordre de 6 de juliol de 1984 per la que es modifica el Reglament de Xarxes i Escomeses de Combustibles Gasosos aprovat per Ordre de 18 de novembre de 1974 i modificat per Ordre de 26 d'octubre de 1983 (B.O.E. 23.7.1984)
- * **Reglament de Xarxes i Escomeses de Combustibles Gasosos.** Correcció d'errades de l'Ordre de 26 d'octubre de 1983 per la que es modifica l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974 (B.O.E. 23.7.1984)

Xarxa abastament aigua potable

- * **Llei d'infraestructures hidràuliques de Catalunya.** Llei 17/2001 de 31 de desembre.
- * **Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua potable.** Ordre de 28 de juliol de 1.974.
- * **Normes particulars Companyia Subministradora**

Xarxa telefònica

- * **Normes particulars Companyia Subministradora**

I qualsevol altra disposició legal vigent durant l'obra, tant de l'Estat, com de la Generalitat de Catalunya, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona o de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

Per a l'aplicació i compliment d'aquestes normes, així com per a la interpretació d'errors o omissions continguts a les mateixes, es seguirà tant per part de la Contracta com per la Direcció de les Obres, l'ordre de més gran a més petit rang legal de les disposicions que hagin servit per a la seva aplicació.

Serà responsabilitat del Contractista conèixer-les i complir-les sense poder al·legar en cap cas que no se li hagi fet comunicació explícita.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1. Personal del Contractista

El Contractista haurà de presentar a la Direcció de l'obra, en el termini de quinze (15) dies hàbils següents a l'adjudicació definitiva de l'obra, una relació del personal que es dedicarà a la realització de l'obra, acompanyada del "currículum vitae" del personal titulat. S'exigeix la designació d'un Tècnic competent, resident i amb plena dedicació a l'obra. Qualsevol canvi que es produeixi en l'equip es comunicarà a la Direcció de l'Obra amb un mes d'anterioritat.

El Contractista també haurà de comunicar a la Direcció de l'Obra la relació dels possibles subcontractistes i prefeïtaires, i haurà d'indicar les unitats a encarregar i l'experiència en obres similars. El Director de l'Obra tindrà la facultat d'admetre o refusar aquests subcontractistes, en el termini de deu (10) dies hàbils a la presentació de la relació.

El Contractista haurà de designar un representant, nomenat Delegat d'Obra, amb plens poders per a responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. Aquest haurà de ser un tècnic competent el qual haurà de posseir la formació i experiència professional suficient, a criteri del Director de l'Obra. Aquest últim el podrà recusar per mitjà d'una al·legació justificada.

Cap persona de l'equip del Contractista, fins i tot el Delegat, podrà ser substituït sense coneixement previ de la Direcció de l'Obra.

L'incumpliment per part del Delegat d'Obra, o de qualsevol persona del seu equip, de les ordres de la Direcció Facultativa de l'Obra, de la negativa a subscriure una ordre en Llibre d'Ordres, o la negativa a firmar els documents originats pel desenvolupament de les obres (com poden ser, parts, amidaments, resultats d'assaigs, etc...) seran fets suficients per exigir la seva substitució, per part del Director de l'Obra.

La Direcció de l'Obra podrà recabar del Contractista la designació d'un nou Delegat i, en el seu cas, de qualsevol persona que de ell depengui, quan així ho justifiqui la marxa dels treballs.

Si els terminis parcials corresponents a determinats equips i instal·lacions no s'acomplissin i el Director de les Obres considerés possible accelerar el ritme d'aquestes mitjançant la contractació d'una quantitat més gran de personal, el Contractista vindrà obligat a contractar aquest personal per a recuperar en el possible el retard sobre els terminis originals

2.2. Ordres al Contractista

Les ordres emanades de la Direcció d'obra es faran en el Llibre d'Obres, o bé en escrit amb avis de rebuda per part del Contractista.

El llibre d'Ordres s'obrirà en la data de comprovació del replanteig i es tancarà en la recepció de l'obra.



3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El present Projecte contempla les obres necessàries per a la realització de les obres del **Projecte executiu de la millora dels usos i l'accessibilitat al parc del Molinet** al terme municipal de Santa Coloma de Gramenet.

Les obres queden perfectament descrites a la memòria (i els seus annexos), al document de plànols, als preus unitaris (així com indirectament amb els pressupostos parcials) i al present plec de condicions, de manera que no s'ha considerat necessari incloure-la en el present Plec.

3.1. Plànols

A petició de la Direcció de l'Obra el Contractista prepararà tots els plànols detallats que cregui necessaris per a l'execució de les obres contractades. Aquests plànols se sotmetran a l'aprovació de la Direcció de l'Obra acompanyats, si calgués, per les memòries i càlculs justificatius que es requereixin per a la seva millor comprensió. Per altra banda el Contractista lliurarà a la Direcció de l'Obra els plànols final d'obra (as built) de l'obra executada.

Tots els costos per a l'elaboració d'aquests plànols aniran a càrrec del Contractista.

Contradiccions, omissions o errors

Si la Direcció de l'Obra trobés incompatibilitat en l'aplicació conjunta de totes les limitacions tècniques que defineixen una unitat, aplicarà, només, aquelles limitacions que segons el seu criteri reportin una qualitat més alta.

3.2. Documents que es lliuren al Contractista

El Projecte consta dels següents documents:

- * Document núm. 1: Memòria i annexos
- * Document núm. 2: Documentació gràfica
- * Document núm. 3: Pressupost
- * Document núm. 4: Plec de Condicions Tècniques Generals i Particulars

4. INICI DE LES OBRES.

4.1. Comprovació del replanteig

Efectuada l'adjudicació de l'obra, el Contractista, en presència de la Direcció de l'Obra, replantejarà sobre el terreny l'emplaçament exacte de les línies de parcel·la de les finques limitrofes. Els vèrtexs de la poligonal que defineixen les línies seran marcats sobre el terreny de forma permanent. Es fixarà el lloc on poden ubicar-se les oficines d'obra i els rètols informatius de "propaganda" de l'obra. Amb tota la documentació completa del projecte i la que li hagin facilitat les diferents companyies de serveis, comprovarà la ubicació aproximada dels serveis existents. El Contractista haurà de facilitar tota classe de mitjans, tant humans com materials, per efectuar els treballs de replantejament, sent al seu càrrec tots els costos que se'n derivin.

4.2. Programa de treballs

El Contractista presentarà un Programa de Treballs en el termini d'un mes després de l'autorització per a iniciar les obres.

En el Plec de Clàusules Administratives Particulars s'establiran, en el seu cas, els terminis per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en què s'ha descompost l'obra.

4.3. Oficina d'obra del Contractista i de la Direcció d'Obra.

El Contractista haurà d'instal·lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del Contracte, una "Oficina d'Obra" en el lloc que es consideri més apropiat, prèvia conformitat de la Direcció de l'Obra. Igualment instal·larà una caseta o sala independent per a la Direcció d'Obra. Els costos que se'n derivin aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de conservar en la seva "Oficina d'Obra" una còpia autoritzada dels documents contractuals del projecte base del Contracte i el Llibre d'Ordres.

El Contractista habilitarà els serveis necessaris per al personal de l'obra, dotats de les condicions d'higiene que estableix el Pla de Seguretat i Salut de l'obra i en el seu defecte el que estableixin les disposicions vigents. Estarà obligat, també, a mantenir a l'obra totes les mesures necessàries per al decorum i perfecte estat sanitari de totes les oficines, pavellons i les seves rodalies, havent de proveir el subministrament d'aigua potable i electricitat, l'evacuació de les aigües residuals, la recollida d'escombraries i la neteja dels lavabos d'ús comú, camins, pavellons i altres serveis.

4.4. Límits de l'obra.

Els límits d'obra estan definits als plànols i en el present article. L'obra està formada per dos tipus d'àmbits: un àmbit format per la part del carrer on els límits físics són façanes i un altre àmbit format per tots els punts on hi ha façanes (normalment les cruïlles amb altres carrers). El límit d'aquests últims podrà ser variable i diferent del dibuixat al plànol en funció de consideracions diverses, però això no serà motiu de reclamació de cap tipus. Els treballs que comportin la modificació d'aquests límits s'abonaran amb les partides d'obra del projecte.

5. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

5.1. Replanteig de detall de les obres

A banda del que s'esmenta en l'apartat 4.1 "Comprovació del replanteig", el Contractista realitzarà tots els treballs topogràfics i operacions necessàries per a traslladar al terreny l'obra que s'ha de realitzar.

El Contractista serà directament responsable dels replantejaments particulars i de detall, i haurà de procedir a la realització de tots els plànols necessaris per a la completa definició del projecte.

Execució

Executades les instal·lacions prèvies de l'obra, tales com cassetes, etc., d'acord amb el que estipula l'article corresponent sobre aquests temes el present Plec de Condicions, i netejades les zones d'actuació, s'haurà de procedir per part del Director de l'Obra, en presència del Constructor, al replantejament general de l'obra i anivellació del terreny en base als plànols de l'obra. En aquest replanteig general es fixarà les cotes del terreny natural existent com a base d'amidament dels buidats, explanacions i reberts.

Es traçarà, d'acord amb els plànols d'obra, les límits principals de referència (eixos i referències) que hauran de servir de base per a traçar els eixos dels elements principals, i aquests es referiran a la vegada a la resta d'eixos de rases, murs, etc., que són necessaris de replantejar. Aquests eixos es marcaran amb punts que quedin invariables durant la marxa de l'obra. Es determinaran els perífls transversals del terreny que siguin necessaris per a obtenir exactament la quantitat de terra a desmuntar o a reomplir, marcant-se les alineacions i rasantos en els punts necessaris per a que, amb l'ajut del plànol de detall, pugui el Constructor, realitzar els treballs.

El Contractista estarà obligat a subministrar tots els utensilis, elements auxiliars i personal necessari per a portar a terme aquestes operacions. Mantindrà, conservarà i reposarà les estanques i els senyals fent-se responsable directe de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements. Tots els costos del replanteig aniran a càrrec del Contractista.

5.2. Assaigs i proves

El Contractista haurà de permetre a la Direcció d'Obra l'accés als tallers, magatzems, fàbriques, etc. on es troben els materials, així com la realització de totes les proves que la Direcció de l'Obra consideri convenient.

El tipus i nombre d'assaigs mínims a realitzar durant l'execució de les obres, tant en la recepció dels materials com en el control de la fabricació i posada en obra, s'ajustarà a allò que estableix l'article del present Plec de

Condicions, o bé a aquell pla de control de qualitat que fixi la Direcció d'Obra. No obstant això, la Direcció de l'Obra podrà incrementar el nombre d'assaigs a realitzar, o determinar-ne de nous tipus, en benefici d'assolir un millor control de qualitat de l'obra projectada.

L'import d'aquests assaigs s'obindrà aplicant els preus unitaris contractuals del laboratori d'assaig, al qual se l'haurà adjudicat el control de qualitat de l'obra. Aquest import serà amb càrrec del Contractista fins un import límit del 1,50 % de l'import d'execució material de la licitació.

Les gestions per a la contractació de l'empresa de control de qualitat la realitzarà el Contractista i la Direcció d'Obra, necessitant el vist i plaü d'aquesta última. Els pagaments a l'empresa de control de qualitat es realitzarà el Contractista i aquest donarà facilitats a la Direcció de l'obra per a comprovar que aquests pagaments es realitzen sense retard. Tant l'empresa de control de qualitat com el Contractista lliuraràn a la Direcció de l'Obra les factures abonades. En el cas que es produïssin retards en el pagament del control de qualitat per causes



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet



imputables al Contractista, l'Administració contractant té la potestat de retindre algunes de les certificacions de l'obra i/o imposar una sanció.

L'empresa de control de qualitat haurà de lliurar directament a la Direcció de l'Obra (p.e. mitjançant fax) i en el mateix dia que s'han fet els assaigs, còpia dels resultats obtinguts. Més endavant, en el termini d'un mes, l'empresa de control de qualitat lliurarà a la Direcció de l'Obra l'informe resum dels assaigs realitzats durant el mes, o bé per unitats d'obra.

La comanda dels assaigs la realitzarà l'empresa constructora. El nombre d'assaigs s'intentarà ajustar-los al pla de control de qualitat (s'ha d'evitar que es produeixi manca d'assaigs o excés indiscriminat d'aquests, sense cap motiu, per a cadascuna de les unitats d'obra). La Direcció d'Obra podrà sol·licitar assaigs quan ho cregui convenient, i fixarà els punts on s'han de prendre les dades. El Contractista proporcionarà totes les facilitats, així com aportarà els materials, maquinària, provetes, mostres necessàries per a la realització de les referides comprovacions.

El Contractista no podrà iniciar l'execució d'una unitat d'obra, que depengui de l'acabament d'una anterior, mentre no es disposi de l'acceptació per part de la Direcció d'Obra d'aquesta última. Això significa que per aquella han d'estar acabats els assaigs programats a què se l'ha de sotmetre, i aquests han de resultar acceptables.

Els assaigs que, a criteri de la Direcció d'Obra, no hagin superat els valors líndars, o bé, que a criteri de la Direcció d'Obra, es trobin fora de l'acceptació del material, aniran a càrrec del Contractista, i no es comptabilitzaran dins del percentatge econòmic de control de qualitat abans esmentat.

En el cas que es presentin, a proposta del Contractista, noves unitats d'obra en substitució d'altres contemplades en el projecte, tant els estudis com els assaigs previs per a demostrar el seu bon comportament aniran a càrrec del Contractista, i no es comptabilitzaran dins del percentatge de control de qualitat.

El Contractista realitzarà els assaigs, les anàlisis i les proves que siguin necessàries per a que les obres, instal·lacions realitzades, materials i equips emprats, compleixin les previsions previstes en els plecs, tant si aquest assaigs estan explicats com si no en l'esmentat plec.

El Contractista informará a la Direcció de l'Obra dels resultats obtinguts, sense que aquesta informació l'eximeixi de la responsabilitat en què pugui incorrer, com a conseqüència de la mala qualitat dels materials i equips emprats, i de les obres executades. Els assaigs, anàlisis i proves dels materials i unitats d'obra no eximiran al Contractista de la responsabilitat per vici i/o defectes no detectats durant la realització dels assaigs. Cal remarcar que el control de qualitat s'utilitzarà com un ajut estadístic, tant pel Contractista com per la Direcció de l'Obra, per a comprovar que s'obtenen els resultats desitjats, per aquest motiu, el Contractista haurà de responsabilitzar-se tant d'una mala execució com d'una deficient qualitat del material, tant si els assaigs de control de qualitat ho haguessin detectat com si no.

El Contractista no podrà ocultar cap part de l'obra, ni instal·lar cap element ni equip en ella, sense l'aprovació de la Direcció de l'Obra, a qui haurà de donar tota classe de facilitats per a examinar, assajar, analitzar, provar i mesurar tota l'obra que hagi de ser tapada (fins i tot el terreny de fonamentació abans de cobrir-lo amb l'obra permanent). En el cas contrari, i a indicació de la Direcció de l'Obra, el Contractista haurà de descobrir la part de l'obra oculta, essent tant les operacions de descobrir com les de reposar al seu càrrec.

Quan el material arribi a l'obra amb un certificat de origen industrial que acrediti el compliment de les condicions exigibles, la recepció es podrà efectuar comprovant només les seves característiques aparents i amb el recull d'assaigs realitzats en la fàbrica per a la partida de material que correspongui a la que es posarà en l'obra. Malgrat tot la Direcció de l'Obra podrà fixar els assaigs de recepció i la seva intensitat amb l'objecte de comprovar les característiques del material.

Aquests assaigs es referencien als de control de l'Administració els quals no substituïen als que, prèviament, ha de fer d'autocontrol el Contractista, l'import dels quals no està inclosa en el percentatge del 1,5% establert amb anterioritat.

Aniran totalment a càrrec del Contractista sense ser comptabilitzats dins dels percentatges anteriors ja que es consideren inclosos dins del preu unitaris del projecte els següents assaigs i procediments: els camions necessaris per a les plaques de càrrega; les proves de pressió i estanqueïtat per a les canonades d'abastament d'aigua potable i de rec; el mandriat dels conductes de telefons; les proves de recepció per part de les Entitats d'Inspecció i de Control de la Generalitat de Catalunya (pe: ECA o ICCT) de l'enllumenat públic.

5.3. Materials

Tots els materials que es facin servir en les obres hauran de complir les condicions que estableix el present plec de condicions tècniques particulars del projecte i hauran de ser aprovats per la Direcció de l'Obra. Per això, tots els materials que es proposin per al seu ús hauran de ser examinats i assaïjats abans de la seva acceptació.

Conseqüentment amb l'anterior, el Contractista estarà obligat a informar al Director de l'Obra de les procedències dels materials que s'utilitzin amb un mes d'antel·loritat, com a mínim, perquè es puguin fer els oportuns assaigs i observacions.

L'acceptació d'un material en un cert moment no serà obstacle perquè se'l pugui refusar més endavant, si es troba en ell algun defecte de qualitat o uniformitat.

Es considerarà inacceptable aquella obra que hagi estat realitzada amb materials no assaïjats o no aprovats prèviament per la Direcció de l'Obra. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no aprovats per la Direcció de l'Obra podrà ser considerat com a defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que resulti segura la conservació de les seves característiques i l'aptitud d'ús, i de manera que puguin ser fàcilment inspeccionats.

Els materials necessaris per a les obres no incloses en el present plec de condicions hauran de ser de qualitat adequada a l'ús que se'ls desimi i s'hauran de presentar les mostres, informes i certificacions dels fabricants que es considerin necessaris. Si la informació i garanties ofertes no es consideren suficients, el Director de l'obra ordenarà la realització d'assaigs previs, recorrent, si cal, a laboratoris especialitzats.

Tot el material que no reuneixi les condicions exigides, o hagi estat refusat, haurà de ser retirat de l'obra immediatament, llevat d'autorització expressa, i per escrit, de la Direcció de l'Obra.

Si per circumstàncies imprevisibles s'hagués de substituir algun material es demanarà, per escrit, l'autorització a la Direcció Facultativa per a la seva substitució. La Direcció d'Obra contestarà, també per escrit, i determinarà, en cas de substitució justificada, quins nous materials han de reemplaçar als no disponibles, complint la funció inicial anàloga, i mantenint indemne l'essència del projecte.

Els procediments que han servit de base per al càlcul dels preus unitaris de les unitats d'obra, no tenen més valor, als efectes d'aquest Plec, que la necessitat de formular el pressupost, no podent-se aduir per part del Contractista que el menor preu d'un material component justifiqui una inferioritat de la qualitat dels materials emprats.

5.4. Construcció i conservació de desviaments. Altres Contractistes. Trànsit viari

L'existència de determinats accessos a les finques o indústries dins de l'àmbit d'afectació del projecte, els quals s'hauran de mantenir durant l'execució de les Obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista haurà de programar l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes. En el cas que això impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció Facultativa, i el possible cost addicional es considerarà inclosa, també, en els preus unitaris.

Sota el criteri de la Direcció de l'Obra el Contractista haurà de condicionar i conservar, tots els accessos de vehicles i persones a les finques les quals es veuen afectades per l'obra; i tots els desviaments provisionals d'obra necessaris per al trànsit de vehicles i personal. Els costos que per aquest conceptes es generen aniran a càrrec del Contractista.

5.5. Senyalització d'obres i instal·lacions.

Les obres que es realitzin seran informades a l'usuari públic mitjançant els corresponents rètols informàtics, els quals es situaran en llocs ben visibles. Se n'instal·laran com a mínim dos (2) rètols els quals tindran les dimensions, característiques, text i format de lletra que indiqui la Direcció Facultativa.

Prèviament a l'inici de l'obra, el Contractista presentarà un pla de senyalització de seguretat viària que anirà annex al pla de seguretat i salut esmentat en l'apartat 5.7 "Seguretat i salut de l'obra". Com a mínim inclourà els senyals i cartells que es defineixen en la instrucció 8.3-IC "Norma de senyalització d'obres", de la Direcció General de Carreteres.

Tots els senyals i altres dispositius auxiliars hauran de ser reglamentaris, a més de trobar-se en un perfecte estat de conservació i funcionament mentre durin els treballs. A tal efecte, el Contractista disposarà del personal necessari per anar-los reposant.

No es podran fer servir, com a elements estabilitzadors, pedra, tobo, taulons vells, ferralla, ni cap altre objecte que doni idea de deixadesa. Per a la finalitat assenyalada s'utilitzaran elements prefabricats, que poden ser de formigó o bé sacs de sorra, preparats a l'efecte i que hauran de mantenir-se en perfecte estat de conservació o amb un aspecte impecable.

Tant la senyalització de seguretat viària com els rètols informatius aniran a càrrec del Contractista. No es cursaran les certificacions d'obra fins que el Contractista no hagi col·locat els senyals de seguretat viària i els rètols informàtics essencials anteriorment, d'acord amb les instruccions rebudes de la Direcció d'Obra i de les normes emanades del present Plec.



5.6. Precaucions especials durant l'execució de les obres

Serveis existents

Les obres s'hauran d'executar amb l'atenció necessària per a que els serveis existents, municipals i de companyies de serveis, i aquells serveis que s'hagin de desplaçar, no sofreixin trencaments ni alteracions i no comportin perill per al personal de l'obra i per al personal alià a l'obra. La reparació i/o indemnització per qualsevol dany ocasionat, a aquests serveis o a tercers persones, aniran a càrrec del Contractista. Prèviament a l'inici de qualsevol treball el contractista tindrà cura de sol·licitar, a les diferents companyies i als serveis municipals, l'estat actual de serveis en la zona d'obres, i de realitzar les cales pertinents per a localitzar-los, sempre sota la supervisió de la direcció facultativa.

5.7. Seguretat i salut en l'obra.

El Contractista veurà en tot moment per la Seguretat i la Salut de l'obra, i complirà tot allò que prescriu la Normativa Estatal sobre Seguretat i Salut en el Treball. A tal efecte redactarà el Pla de Seguretat i Salut de l'Obra, el qual haurà de ser aprovat, previ informe del coordinador de Seguretat i Salut, per decret per part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Veurà per la senyalització de abalsament de protecció i la senyalització de vialitat (veure apartat 5.5 "Senyalització d'obra i instal·lacions").

6. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA.

6.1. Ocupació d'espai públic.

El Contractista no podrà ocupar terrenys fora de l'àmbit públic de l'obra, o fora de l'àmbit de l'obra, sense l'autorització de la Direcció de l'Obra.
A partir del moment de l'ocupació, i fins que l'ocupació deixi de ser necessària, a criteri de la Direcció de l'Obra, el Contractista respondrà dels bens públics que hi hagi. Per la qual cosa haurà de mantenir en perfecte estat, o en tot cas reparar, tots els seus elements, com per exemple: els ferms de calçades, les voreres, les rigoles, els embornals i tronetes, les instal·lacions d'enllumenat, etc....

6.2. Netjeja de les obres.

Un cop acabades les obres, totes els elements, construïts amb caràcter temporal pel servei de l'obra, hauran de ser retirats i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original. Tot això s'efectuarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques, d'acord amb el paisatge circumdant. Es faran totes les neteges necessàries durant l'execució de l'obres per mantenir-la en bon estat, un cop acabada l'obra i abans de la recepció es farà una neteja final. Els costos de neteja aniran a càrrec del contractista.

6.3. Conservació de les obres.

El Contractista queda compromès a conservar al seu càrrec fins que aquestes siguin rebudes.
A aquests efectes, al Contractista haurà de reparar al seu càrrec les obres que hagin sofert deteriorament, per negligència o altres motius que li siguin atribuïbles, o per qualsevol causa que es pugui considerar evitable.

7. AMIDAMENT I ABONAMENT.

7.1. Amidament de les obres

L'amidament es farà, en general, en base a l'obra executada, als plànols del projecte (o aquells que faciliti la Direcció d'Obra), als Preus Unitaris i al Plec de Condicions. Aquests amidaments es comprovaran en el replanteig. El Contractista no podrà fer cap al·legació en base a la manca o excés d'amidament del pressupost del projecte.

Preus unitaris

Totes les unitats d'obra d'aquest Plec, i les no definides explícitament, s'abonaran d'acord amb els preus unitaris del Quadre de Preus del Projecte, considerant-hi incloses totes les despeses de material, de mà d'obra, de

maquinària, de mitjans auxiliars, de despeses indirectes, o qualsevol altre element i/o activitat necessària per l'execució completa de les unitats esmentades.

La descripció dels materials, i de les unitats d'obra, que figuren en el descripció del preu i/o en el present Plec no és exhaustiva. Pot ser solament enunciativa i dirigida, senzillament, a una millor comprensió de les característiques de l'obra que s'ha de realitzar. En conseqüència, els materials no especificats, i les operacions no descrites, que siguin manifestament necessàries per a executar una unitat d'obra es consideraran incloses en els preus unitaris d'abonament.

L'execució de les partides del pressupost que poguessin agrupar-se dins d'un mateix ofici o subcontracte hauran d'executar-se de forma discontinua en funció de les necessitats de l'obra. No es podrà al·legar que no es disposa de continuïtat en els treballs per iniciar-los. El Contractista no podrà reclamar compensacions econòmiques per aquests conceptes exposats, ni per trasllats o desplaçaments mínims d'aquests subcontractes.

Partides Alçades

Serà d'aplicació el que disposi la Clàusula 52 del PCAG.

A més a més del que es prescriu en la Clàusula esmentada, les partides alçades d'abonament íntegre hauran d'incloure's en els Quadres de Preus del Projecte.

L'abonament d'aquestes partides alçades a justificar es faran a través dels preus unitaris del projecte, o bé, en el cas que no existeixin aquests, amb nous preus contractatoris. Els nous preus contractatoris d'execució material d'abonament de les partides alçades a justificar d'honoraris a les companyies, segons els casos, serà:

a/ en el cas que l'import previst en la partida alçada a justificar no excedeixi a l'import sense l'IVA de la factura de la companyia s'abonarà exactament l'import de la factura, sense l'IVA, a pagar a la companyia de serveis, sense aplicar-hi cap tipus de coeficient per la compensació de la baixa o altres.

b/ en el cas que l'import sense l'IVA de la factura de la companyia excedeixi l'import previst en la partida alçada a justificar, s'abonarà exactament l'import de la partida alçada a justificar sense aplicar-hi cap tipus de coeficient per la compensació de la baixa o altres i se li afegirà l'import de l'escreix, entre l'import de la factura sense l'IVA de la companyia i el de la partida alçada a justificar, al qual sobre l'import d'aquest escreix, ara sí, se li aplicarà el coeficient de la compensació de la baixa d'adjudicació. De la suma d'aquests dos imports (import de la partida alçada a justificar i el de l'import de l'escreix amb la baixa compensada) resultarà l'import d'execució material a abonar al Contractista mitjançant el corresponent nou preu contractatori.

Aleshores l'import de cobrament final per part del Contractista serà l'import d'execució material (a i o b/) sobre el qual se li aplicarà els coeficients de despeses generals i benefici industrial del pressupost del projecte, la baixa d'adjudicació i l'IVA.

7.2. Altres despeses a compte del Contractista

Serà a càrrec del contractista qualsevol excés d'obra que no hagi estat autoritzat per escrit per la Direcció de l'Obra. En aquest cas, la Direcció d'obra podrà decidir que es realitzi la restitució necessària per ajustar l'obra a la definició del Projecte, i en aquest cas aniran a compte del Contractista totes les despeses que això ocasioni.

7.3. Recull de despeses a càrrec del Contractista

Com a resum de les enunciades en els articles anteriors, el recull de partides (a banda de les que s'especifiquen en l'apartat 7.2 "Altres despeses a compte del Contractista") que no són d'abonament directe i que aniran a càrrec del Contractista, són:

- * Plànols final d'obra (as built). Apartat 3.1 "Plànols"
- * Comprovació del replanteig. Apartat 4.1 "Comprovació del replanteig"
- * Oficina d'obra per a la Direcció d'Obra. Apartat 4.3 "Oficina d'obra del Contractista i de la Direcció de l'Obra".
- * Control de qualitat: el 1,5 % del pressupost d'execució material de licitació Apartat 5.2 "Assaigs"



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet



- * Accessos i desviaments provisionals de l'Obra. Apartat 5.4 "Construcció i conservació de desviaments. Altres Contractistes. Trànsit viari".
- * Pla de senyalització viària de seguretat. Apartat 5.5 "Senyalització d'obres i instal·lacions"
- * Dos rètols informatius. Apartat 5.5 "Senyalització d'obres i instal·lacions"
- * Neteja de les obres. Apartat 6.2 "Neteja de les obres"
- * Conservació de les Obres fins a la recepció. Apartat 6.3 "Conservació de les obres"

Es de remarcar, però, que en el cas d'errors i/o omissions en l'anterior enumeració de partides a càrrec del Contractista, preval el recull de despeses a càrrec del Contractista que s'especifiquen en tot el conjunt de l'articulat del present Plec de Condicions i en totes les clàusules del Plec de Clàusules Econòmic-Administratives Particulars del contracte, (així vol dir que, continuarà sent a càrrec del Contractista aquella despesa que estigui especificada en algun article i/o clàusula, encara que no hagi estat recollida en el present apartat).

7.4. Abonament d'obres incompletedes.

Les xifres que per a pesos o volums dels materials figuren en les unitats compostes del Quadre de Preus núm. 2, s'utilitzaran per al coneixement del cost d'aquest material aplegat a peu d'obra. En cap concepte tindran valor, per a definir les proporcions de les mescles, ni dels volums necessaris d'aplegament, per aconseguir la unitat acabada.

Quan, per rescissió o alguna altra causa, s'hagués de valorar obres incompletedes, s'aplicaran els preus del Quadre núm. 2, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra diferent a la valoració d'aquest, encara que el Contractista tingui dret a alguna reclamació per insuficiència o ommissió del preu de qualsevol element que constitueix el propi preu. Les partides que componen la descomposició del preu seran d'abonament quan tot el material estigui junt, incloent-hi els accessoris; o realitzats, en la seva globalitat, els treballs o operacions que determinen la definició de la partida. Donat que el criteri que s'ha de seguir ha de ser que només es consideren abonables aquelles parts de l'obra ja finalitzades, el Contractista perdrà tots els drets en el cas que les deixi incompletedes.

8. RECEPCIÓ DE LES OBRES.

8.1. Recepció de les obres

Si les obres es troben en bon estat, i en concordança amb les prescripcions previstes, el/la Director/a de l'Obra les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta i començant, a partir de llavors, el termini de garantia. Si les obres no es troben en bon estat per a ser rebudes es farà constar així en la corresponent acta i el/la Director/a d'Obra assenyalarà els defectes observats i detallarà les instruccions precises, fixant un termini per a esmenar-les. Si havent passat aquest termini, el Contractista no les hagués esmenat, podrà concedir-se-li un altre termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

Per a que la Recepció de l'Obra pugui realitzar-se han d'acomplir-se les següents condicions:

-Obrar en poder del Director de l'Obra els següents documents:

1. Projecte final d'obra que reculli la situació real de les obres i instal·lacions amb totes les possibles modificacions introduïdes durant el projecte i execució de les obres.
2. Relació dels subministradors.

-Compliment de totes les obligacions contingudes al Contracte.

8.2. Termini de garantia

Sens perjudici del que prescriu el Plec de Clàusules Econòmic-Administratives Particulars del contracte, el termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la recepció. Aquest termini es farà extensiu a totes les obres executades sota el mateix contracte. En el cas de recepcions parcials s'estarà a allò que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.



Document 1_ Memòria i annexos

- 1.1 Memòria
- 1.2 Annexos

Document 2_ Documentació gràfica

Document 3_ Pressupost

- 3.1 Amidaments
- 3.2 Quadre de preus I
- 3.3 Quadre de preus II
- 3.4 Pressupost
- 3.5 Resum del pressupost
- 3.6 Últim full

Document 4 _ Plec de condicions tècniques

- 4.1 Plec de condicions tècniques generals
- 4.2 Plec de condicions tècniques de materials i partides d'obra



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- B MATERIALS I COMPOSTOS**
- B0 MATERIALS BÁSICS**
- B01 LÍQUIDS**
- B011- AIGUA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials. Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$. L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): $>= 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO₄- (UNE 83956) - Ciment tipus SF, SRC: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: $\leq 2 \text{ g/l}$ - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960) : $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
Àlcalis Na₂O: $>= 1,5 \text{ g/l}$
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

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

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- A MÀ D'OBRA**
- A0 MÀ D'OBRA EMPRESARIAL**
- A01 MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

A01-FEPJ,A01-FEPH,A01-FEPB,A01-FEPO,A01-FEOZ,A01-40000,A01-13P000,A01-FEP3,A01-21000,A01-FEPD,A01-3H000,A01-2H000,A01-50000,A01-24000,A01-134000,A01-2P000.

Plec de condicions



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polidèrica.
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, resistent a la granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamis 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 provinguin 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
- Ferrosos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Ferrosos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,23\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 9\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
- Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
- Material metàl·lic: $\leq 1,0\%$ del pes
- Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

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 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 ferra, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVENIENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MÀ:
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 PROVENIENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.

Contingut de formigó: $> 95\%$

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

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 enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m³.

Contingut de ceràmica: $\leq 10\%$ en pes

Contingut total de matruca 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 pedra 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 drenes
- Per a paviments
- Per a formigons
- Per a formigons de mescla gravament 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 rodats, T triturats (matruqueig) i M barreja

N: Naturalitat, S rodats, C, calcari; S, granític; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, variat; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per a la confecció de formigó serà

Pàgina: 4

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricat, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris complerts en l'apartat 2.1.1.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions establertes en el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE FRAGA DE MOSTRES:

Els contròls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, amb els mètodes establerts a l'apartat 2.1.1.1 de l'UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I SITUACIONS EN CAS D'INCUMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amassat ni per al curat.

BO MATERIALS BÀSICS

BO3 GRANULATS

BO36- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BO36-21CF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges gravament 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 pedres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenientis 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

Pàgina: 3



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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'argilla, margues o altres materials estranyes.
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 a la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plàsticitat: No plàstica
Coeficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-6): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d15: < 3
- F30/d30: < 5
(Ex.: grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més del coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

F15/d15 > 2

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetr. d'orifici: > i junta: > 1,2
- Per a tubs amb juntes: obertures F85. Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs amb juntes perforades: F85/d15 de l'individual: > 0,2
- Si es dona cas, F85/d15 de l'individual: > 1

Quan no sigui possible treballar amb 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 grava 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 cohesionat 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 cohesionat, 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 ENMAGatzEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i enmagatzematge: 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'emmagatzeman 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

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

6.-

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 formiga amb les excepcions següents:
- Lloses superiors de sotres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curiosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sotres 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.

Rot 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 tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,3% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: < 3%

Índex de tendres per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2,0 KN/m3 (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats de sorra expressats en S03 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats de sorra: <= 1% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats de formigó: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 3% 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 S03 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

- Clorur expressat en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretensat: <= 0,03% en massa

- 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 petrolis (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

Reactivat:
- 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 Angeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%

- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els alcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali-silice 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,



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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).
- Composat de sofre (S03)- respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els alcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- 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:

- Els 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 rebert, 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 material filtrant (UNE EN 933-1) Assaig granulomètric del material adiacent (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
 - Localització
 - Aplicació de morfologia
 - Assaig 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 rebert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NM.B03C-05N.

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 algun 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 tamis 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamis 0,40 (UNE 7050).

Pàgina: 8

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

superficial de la Instrucció de Carreteres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrada de granulats 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 de certitat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Nom de la sèrie 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*.

- Productes que han de ser definites 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 definites 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 definites per a lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre.

- Sistema 4: 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 definites per a lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre.

- Sistema 4: 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*.

- Productes que han de ser definites per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre i que han de ser verificats per a la conformitat 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
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- 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 justifique experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixin amb l'article 28.4.1.
- L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
 - Naturalesa del material
 - Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
 - Presència d'impureses
 - Altres informació que resulti rellevant

- Altres 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 78.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
- La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
- La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministre de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
 - Index de llenques (UNE-EN 933-3).
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
 - Partícules toves (UNE 7134)
 - Coeficient de forma (UNE EN 933-4)

Pàgina: 7



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, mabres 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 per a rebert 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 pedres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, portant tots els elements justificatius que regués convenientes 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 polidèrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE EN 12401): Color més clar que el patró
Contingut de terròsos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques coves, frígides, poroses, etc., ni els que continguin noduls de guix, composts fosfats, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
- Terròsos màxima permesa: 4%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Absorció d'aigua 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%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Contingut màxim 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 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material no 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 ferra, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el rebert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertocuin que es compleixin les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 polidèrica, i han de ser nets, consistent 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:
- Sautó garbellat: <= 50 mm
- Sautó 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 Pròctor Modificat (UNE 103501) setmana si el volum executat és menor: - 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 BÁSICS

B03 GRANULATS

B03D- SORRA DE MATERIAL RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03D-21MB.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NIT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
- Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per sol·licitació a càlida o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
- Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

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

3.- UNITAT I 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

- * Orden de 6 de febrer de 1976 per 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, firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3)
- TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003 de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme de la Instrucción Técnica de Carreteras
- UNE-EN 13242+2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent aplicació: - productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio:
Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'emballatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígitos de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fabrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions... i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
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:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DF.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista tingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
- La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en que intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
- El granulat ha de tenir forma arrodonida o polilèdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sol o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T3 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'art. 6.1.0 del PG3 vigent.

Composició química:
Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb aigua: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vocals de T00 a T2: > 35
- Aquesta i %
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.1.b del PG3 vigent.

Índex de lletques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coficient de desgast "los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vocals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fons de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4) (Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vocals de T00 a T2: > 35
- Vocals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vocals de T00 a T2: > 30 - Vocals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plastic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vocals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)	
	ZA 0/32	ZA 0/20 ZAD 0/20
40	100	--
32	88-100	100
20	65-90	75-100
12,5	52-76	60-86
8	40-63	45-73
4	26-45	31-45
2	15-32	20-40
0,500	7-21	9-24
0,250	4-16	5-18
0,063	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
- Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acerries, haurà de complir:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- De pedra calcària
- CARACTERISTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, portant tots els elements justificatius que cregués conuenients 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.
- CARACTERISTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderros no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment alumini, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
- Els granulats han de tenir forma arrodonada o polidèrica.
- 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 que intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
- Han de ser nets, resistent i de granulometria uniforme.
- No han de tenir cap, britànic, argila, marbre o altres matèries estranyes.
- Diamètre màxim 98% retintut tamal (UNE-EN 933-2).
- Els àrids reciclats han de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, aquells que provinents de formigons estructurals sans, de resistència elevada, han de ser: - Durs i amb una fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
 - Trossos d'argila menys a 4 mm
 - Trossos d'argila per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 0,68
 - Trossos 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
 - Contingut màxim 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 D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de sílicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECIÓ 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 rodut, T triturat (matxueig) i M barreja
- N: Naturalitat de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, vari; A, artificial i R, reciclat
- La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per 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 mínimQuan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
- Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
- Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
- Fins que passen pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2):
 - Per a grava calcària 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 retintut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE EN 1744-1):
 - Granulats naturals <= 1% en pes
 - Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
 - Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
 - Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-3.
 - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
 - Proporcio de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
 - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
 - Contingut ponderal en sorre total, segons UNE-EN 1744-1.
 - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.En el cas de tot-u fabricat en central que no tingui marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
 - Per a cada 1000 m³ o fracció diària i sobre 2 mostres:
 - UNE-EN 933-1 Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5. - Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1
 - Medida a cada 5000 m³ a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalents de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-3.
 - Fins, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE-EN 103104.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 933. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1
 - Per a cada 20000 m³ o 1 - Proporcio de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-3.
 - El director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogènics, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
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

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7U,B03J-0K7Y,B03J-0K88,B03J-H4V7,B03J-0K8V.

Plec de condicions

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 naturals, procedents d'un jaciment natural
 - Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
 - Granulats procedents d'escories siderúrgiques refredades per aire
 - De pedra granítica



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres
d'evacuació 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 grava i boles a efectes del
compliment de les condicions anteriors, s'atindrà únicament a la corba granulomètrica de la
fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és conèxiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà
de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: FIS > 1 mm.
Si el terreny natural és conèxiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les
condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > FIS > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents
condicions:
- 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 sol 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 CONFECIÓ 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 Àrids 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 5.2-1C 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 ha 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
- 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
definites per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

Pàgina: 18

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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 pretensat: <= 0,03% en massa
Iò 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 pirrites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'Io 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 (part 1) 14,2 sera <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petrils (rober, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de gelat i de sulfat:
- Gelat: <= 0,5%
- Sulfat: <= 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivat:
- 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):
- Perduda de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritarment naturals: < 5%
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1367-2):
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-silice o àlcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig
descriu 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 matxueig de roques naturals, o
del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margnes o altres materials
estrans.
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
(F_x = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària
superior de la proporció x% del terreny a drenar)
- A F60, 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

Pàgina: 17



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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.
INTERFERÈNCIA 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'establida per a les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERFERÈNCIA DE RESULTATS I ACTUACIONS 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

B03L-0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7,B03L-05MS,B03L-05MX,B03L-05MQ.

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: - De pedra calcària
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - 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 pedres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués conuenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
- La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
- Els grànuls han de tenir forma arrodonada o polièdrica.
- La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terròsos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm

Pàgina: 20

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de funció: 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 24: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de funció: 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 Funció: 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)
- Designació del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge s'ha d'indicar:

- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigut en el marcatge
- Estudi de fins que justifici experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

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

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

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terròsos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (S03) - respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els alcalis 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 adjectiu (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

Pàgina: 19



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

matxuqueix calcarí per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metlles (UNE 83130):
 - Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 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
1,25	B	60 <= B <= 100
0,93	C	30 <= C <= 100
0,75	D	15 <= D <= 100
0,60	E	5 <= E <= 50
0,42	F	0 <= F <= 30
0,16	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels granuls: <= 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 rebert de fases 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 pertocquin que es compleixin les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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 CONFECIÓ DE FORMIGONS:
 Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
 SORRA PER A LA CONFECIÓ DE MORTERS:
 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

Pàgina: 22

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Terressos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
 - Terressos 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
 - Contingut màxim 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 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
 SORRA PER A LA CONFECIÓ DE FORMIGONS:
 Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: C/D - IL - N
 d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
 IL: Presentació, N: àrid, C: triturat (matxuqueig) i M: barreja
 N: Naturalesa de l'àrid (C: calcarí, S: sílice, G: granític; O: ofita; B: basalt; D: dolomític;
 Q: traquita; I: forjita; V: artificial; K: reciclat

Mida dels granuls (tamis 4 (UNE-EN 933-2) i tamis 0,075 mm)
 Material emprat pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2,0
 KN/MS (UNE-EN 1744-1): <= 5% en pes

Comportament de sores expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
 Resistència potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
 Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
 Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes

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

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

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

- Estabilitat (UNE-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 XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coefficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat alcali-silíce o alcali-silíce o alcali-silíce, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos	
Límits	
4 mm	2 mm
1 mm	0,5 mm
0,25 mm	0,125 mm
0,063 mm	
Superior	0
	4
	16
	40
	70
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 CONFECIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 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 calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig 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

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

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos: >= 75

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

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 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 calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de

Pàgina: 21



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ió Cl⁻ (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els alcalis 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 sulrat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apliment, 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 FRESA DE MOSTRES:
Els mostres s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL. **INTERFERÈNCIA DE RESIDUALS 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 classificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball. No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 75, en presences a les classes X0 o XC

En cas que les esd 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:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació; s'ha de poder utilitzar l'àrid fi, si les argilles són del tipus colòidita 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

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

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 FL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3, 5: NHL 3, 5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
- CAÇ AÈRIA HIDRÀPADA CL 90:

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

Pàgina: 24

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 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 CIE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificat 7.2.1 del CIE; - Productes que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*; - Requisits que han de ser definits per a lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre; - Productes per a edificació, fabricació de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs públics que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre; - Productes per carreteres i altres treballs públics i edificació de funció: 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 d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

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

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:

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

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

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

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- 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).

Pàgina: 23



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJLZ-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 84/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 compliment 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 lliçcat, 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, 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 i nom de l'entitat de transport
- Quantitat, simbolitzada quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- Referència de la comanda

El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nom del fabricant i del fabricant de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígitos 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'òxid de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni
- Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni

Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es 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:

- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta classe i procedència rebuda mensualment.
 - Si mensualment es reben menys 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 ACCIIONS 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 BÁSICS

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 tamis 0,2 mm: <= 7%

- Material retintut al tamis 0,09 mm: <= 2%

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

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarrada 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 3: >= 2 a <= 7 MPa, als 28 dies

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

- Calç del tipus NHL 5: >= 5 a <= 15 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

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

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

- Finalitat: > - Calç del tipus NHL 2: <= 5%

- Finalitat: > - 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 tamis 0,09 mm: <= 15%

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

- Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs 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 calçs 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).



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 calçari	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.
 CEMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
 Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calçaris.
 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 14667.
 CEMENTS 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 Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
 La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
 La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
 CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
 D'acord amb el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
 Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment portland amb fum de silíce	II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	II/A-P

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.B055-0661.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, anatsats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit, conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
 S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es desifica i barreja adequadament amb aigua i 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.

CIMENT 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.

Adicions del clinker portland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de silíce: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volent Sicília: V
- Cendra volent calçaria: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calçari L: L
- Filler calçari 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 silíce	CEM II/A-D



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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 completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'etiqueta de documentació que acompanya al lliurament.
- A l'albarà hi haurà de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda de destí del ciment
 - nom i adreça del comprador 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 les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
 - data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

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

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

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del 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 completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a 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 prevenir possibles defectes o en el cas que el

Pàgina: 30

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

-----	II/B-P
-----	II/A-V
-----	II/B-V
-----	III/A
-----	III/B
-----	III/C
-----	IV/A
-----	IV/B
-----	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 homologats 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 sacs.
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 morteros 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, beaurades i altres mesclats per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclats 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

Pàgina: 29



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- CR, per a fibres amb control de retracció
- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
- O, en la resta de casos
- La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/E/C/TM/A
- G: contingut en fibres en kg/m³
- 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).
- Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador proposarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs d'acord amb l'annex 22 de l'EHE-08, els resultats dels quals haurà de validar la DF.
- En els formigons designats per dosificació, el peticionari és 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 dosificació, 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 pretensades, podrà continuar cendres silici, sense que aquestes el 10% excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici, podrà excedir el 10%.
- Toleràncies:
 - Consistència líquida: ± 2 cm
 - Contingut en fibres: Pes: ± 3 %
 - Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2): - Contingut en fibres: <= 10%
- Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.2 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.
- Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut
- Tipus de fibres:
 - Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
 - No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre
- Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 14, capítol VI de l'EHE-08
- Tipus de ciment:
 - Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-O, CEM II/B-O, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/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-O, CEM II/B-O, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/T i CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
 - Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-B, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
- Classe del ciment: 32,5 N
- Densitats dels formigons:
 - Formigons en massa (HM): - 2.300 kg/m³ si f_{ck} <= 50 N/mm² - 2.400 kg/m³ si f_{ck} > 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 pretensat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³
- La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus

Pàgina: 32

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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'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 corresponguin amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es remunin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització fellewvat, 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 compleixin 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.

BO MATERIALS BÀSICS

BO6 FORMIGONS

BO60- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BO60-2OHL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Formigó amb fibres estructural (HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigoneira legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'Indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
- CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'US ESTRUCTURAL:
 - Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el 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 pretensat
 - La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/1-R3/R3C/IM-IP/A
 - T: indicatú que setà HfR per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HfP per al formigó amb fibres pretensat
 - R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm² - HMF = 20,25, 30, 35, 40 - HfP = 25,30,35,40,45,50,60,70,80,90,100
 - f: indicatú del tipus de fibres, A(acer), P(polimèriques) i V(vidre)
 - R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció f_{R1,k} i f_{R3,k}, en N/mm²
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
 - IM: Grandària màxima del granulat en mm.
 - IP: Grandària màxima de la fibra en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:

Pàgina: 31



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Llibre d'obra

- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

B0 MATERIALS BÁSICS

B06 FORMIGONS

B063- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B063-1P1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó fabricat amb granulats reciclats procedent del matxuqueix de residus de formigó, en una proporció $\leq 20\%$ del pes total del granulat gruix, 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/TW/A
- T: Indicació que serà HRM per formigó reciclat en massa, HRA per al formigó reciclat armat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm² - HRM = 20,25,30,35,40 - HRA = 25,30,35,40
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TW: 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 peticióari 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 peticióari és responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut de 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 obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 3% del pes del cement. Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del cement. 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

Pàgina: 34

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$
 - Formigó armat: $\leq 0,65$
 - Formigó pretesat: $\leq 0,60$
- Classes d'exposició:
- IIIb, IIIC, IV i F: Serà necessària la justificació mitjançant proves experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
 - Qb, Qc i Qc-: Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.
- El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà $>= 20$ kg/m³
- El contingut en fibres en un formigó serà $\leq 1,3\%$ en volum de formigó
- Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams $>= 9$ cm.
 - Consistència fluida: 10-15 cm
 - La consistència (U) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.
 - L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additiu reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista
10. Color total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Fretesat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Emata: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb estructura de fibrosació: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - Amb fibres metàl·liques: $\leq 0,4\%$ pes del ciment
 - Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2): - Contingut en fibres: $\leq 10\%$

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 homocènia 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
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticióari
- 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
 - Resistència residual a la tracció
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència residual a la tracció
 - Contingut de ciment per m³
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del cement
 - Contingut en addicions
- Contingut en additiu
- Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del cement, additiu i addicions
- Característiques de les fibres:
 - Tipus
 - Material
 - Dimensions
 - Forma
- Contingut de fibres per m³ ($\pm 3\%$)

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al

Pàgina: 33



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- <= 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 fons 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. Evitar embussos als tubs de formigonat.

FORMIGONS PER A PANTALLS FORMIGONATS "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 fons 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 formigonat.
- 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'arid i la seva proporció ponderal en sec
 - La granulometria de la mescla d'arids 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; 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 característica a flexotracció i el contingut d'aire ocult.
- 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 8313): 2 - 6 cm
- Proporció d'aire ocult (UNE 8315): <= 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 ocult en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
- Toleràncies:
 - Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

- Subministrament: En camions formigonera.
- El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
- Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 450.
- En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
- En ambients d'exposició H o F:
 - S'introduirà un contingut mínim del 4,5% d'aire oclos, mitjançant additiu inclusor d'aire
 - L'arid reciclat serà estable front a solucions de sulfat sòdic o magnèsic
 - Si el formigó reciclat està exposat a sulfats, s'haurà de conèixer la procedència del granulat reciclat que el compona, havent estat aquest fabricat amb ciments resistents als sulfats.
 - Si el formigó reciclat està exposat a l'aigua marina, s'haurà de conèixer la procedència del granulat reciclat que el compona, havent estat aquest fabricat amb ciments resistents a l'aigua de mar.
- 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 (J) = fck(J) * 1,05
 - fcm (t) = fck(t) * 1,05
 - fcc exp s [1] (28/1,1/2)

(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 de funció de tipus de ciment (= 0,2 per a ciment i alta resistència i adormiment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments (CEM 32,25) i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))

Valor mínim de la resistència:

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

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-O, CEM II/B-O, 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-O, CEM II/B-O, 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 pretèsat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren incloesos 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 amb granulat reciclat (HRM): 2.300 kg/m³
 - Formigons armats amb granulat reciclat (HRA): 2.500 kg/m³
- La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
 - Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m³
 - Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³
 - Obres de formigó pretèsat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³
- La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
 - Formigó en massa: <= 0,65
 - Formigó armat: <= 0,60
 - Formigó pretèsat: <= 0,60
- Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
 - Consistència seca: 0 - 2 cm
 - Consistència plàstica: 3-4 cm
 - Consistència tova: 5-9 cm
 - Consistència líquida: 10-15 cm
 - Consistència fluida: 16-20 cm
- La consistència (I) 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 fons (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
 - Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³
 - Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

- Toleràncies:
 - Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Null - Consistència plàstica o 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



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sillici no podrà excedir el 10%.
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sillici 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 sillici 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 disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 12607.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2 cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment líquid.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck > 50 N/mm², resistència estàndard
- Si fck > 50 N/mm², alta resistència
Si no es disposa dels resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a 90 dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

$f_{cm}(t) = f_{cm}(t_0) \cdot f_{cm}$
 $f_{cm} = \exp s \cdot [1 - (28/t)^{1/2}]$
(on fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, scc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm²
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm²
Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-O, CEM II/B-O, 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-O, CEM II/B-O, 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 inclòs els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
- 2.300 kg/m³ si fck <= 50 N/mm²
- 2.400 kg/m³ si fck > 50 N/mm²
- Formigons armats i pretesats (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 fluïda: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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.
PLIEGOS Y FORMALIDADES FORMIGONERAS "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-S1, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 514/2006
FORMIGOS PER A PAVIMENTOS
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 (FG-3).

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0641080.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'Indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'US ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'exposarà, 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
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluïda, B tova, P plàstica i S seca
- IM: Grandària màxima del granulat en mm.

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticióari 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 peticióari és 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, incintgut també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocult.
El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: ≥ 300 kg/m³
Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocult (UNE 83315): $\leq 6\%$
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocult en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
- Toleràncies:
 - Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

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 PANTALLLES 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/591/2004, 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 (FG-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 additius
 - 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, additiu i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaràn a compressió i les altres 2 a l'assaig de

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La consistència (I) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Fretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
Quantitat total de fins (sedas 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 fluída: ± 2 cm
- FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONAYS "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 $< 0,125$ (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 \leq H \leq 180	- Formigó abocat en sec
H $>$ 160	- Formigó bombejat submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H $>$ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la coïllitat 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 PANTALLLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

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

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
 - Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³
 - Formigons submergits: ≥ 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fins d $\leq 0,125$ mm (ciment inclòs):
 - Granulat gruixut D ≤ 16 mm: ≤ 450 kg/m³
 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m³
- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220$ mm

El formigó ha de tenir la coïllitat 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'arid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'arids 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; 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.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Consistència (UNE 83313)
 - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
 - Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.
 - INTERFERÈNCIA DE RESULTATS I ACCIONS 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 de valors mitjans dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
 - Resistència característica especificada en projecte $F_{ck} (N/mm^2)$: ≤ 30
 - Formigons amb distintiu de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 3$
 - Resistència característica especificada en projecte $F_{ck} (N/mm^2)$: ≥ 35 i ≤ 50
 - Formigons amb distintiu de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de EHE-08: $N \geq 4$
 - Altres casos: $N \geq 4$
 - Resistència característica especificada en projecte $F_{ck} (N/mm^2)$: ≥ 50
 - Formigons amb distintiu de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de EHE-08: $N \geq 2$
 - Altres casos: $N \geq 6$
- La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjans, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$
- En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_1 \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
- Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
- $$f(x) = x \cdot K_2 \cdot N \geq f_{ck}$$
- on:

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

Coeficient:

- Número de pastades:
 - 3 pastades: K_2 1,02; K_3 0,85
 - 4 pastades: K_2 0,82; K_3 0,67
 - 5 pastades: K_2 0,72; K_3 0,55
 - 6 pastades: K_2 0,66; K_3 0,43
- n : Valor del recorregut mostrat definit com a: $n = x(N) \cdot x(1)$
- $x(1)$: Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- $x(N)$: Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- f_{ck} : Valor de la resistència característica especificada en el projecte
- Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) \cdot K_3 \geq f_{ck}$.
- On: K_3 * 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 la pastada fabricats amb N pastades, el valor de la $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 \cdot N$, arrodonint-se n per excés. Si el nombre de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
- S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$
- Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
 - 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

Pàgina: 42

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaràn a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

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

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

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

- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 4
 - Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 4
- Massissos:

- Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El nombre 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 per 5 elements, reconegut, es podran augmentar els valors efectuat el reconegut conforme 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 i a 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 de fins a 4 plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
 - Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió f_{cd} no superior a 10 N/mm^2 .
- La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó.

En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
 - Com a mínim 2 cops al dia, i 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 lliengües de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE EN 933-2)
 - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
 - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
 - Substàncies perjudicials (BHE)
- 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)

Pàgina: 41



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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-0, CEM II/B-0, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-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-0, CEM II/B-0, CEM II/A-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
 - Els arids a utilitzar poden ser sorres i grava rodades o procedents de matxuquell, o escories siderurgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'arid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL 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 del CODI ESTRUCTURAL.
 - El control dels components s'ha de realitzar d'acord als límits 0101, 0521, 0931, 0701 i 1011.
 - Els omagions de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment.
 - Es tipificaran del granulat es recomanable inferior a 30 mm.
 - Es tipificaran de la manera següent: HR-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del graulat.
 - 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 HR=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: 3-4 cm
 - Consistència tova: 5-9 cm
 - Toleràncies:
 - Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: ± 1 cm
 - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
 - Toleràncies respecte de la dosificació:
 - Contingut de ciment, en pes: ± 3%
 - Contingut de granulats, en pes: ± 3%
 - Contingut d'aigua: ± 3%
 - Contingut d'additius: ± 5%
 - Contingut d'addicions: ± 3%
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
 - Subministrament: En camions formigonera.
 - El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
 - Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
 - Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
- 3.- UNITAT I 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.

Pàgina: 44

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIONS 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'aïre ocult i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
 - Interpretació dels assaigs de control de resistència:
 - El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altres 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 5 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaràn 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 mitjà dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mitjà corresponent al tram de prova. El lot es acceptarà si la resistència mitjana del lot és superior al 90% d'incompliment, no al seu 90%.
 - Si fos inferior al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
 - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció a càrrec del Contractista.
 - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
 - Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
 - La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica 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.
- B06 MATERIALS BÀSICS
- B06 FORMIGONS
- B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
- 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
- B069-2A9P.
- Plec de condicions
- 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

Pàgina: 43



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
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 BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-108A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de silice), elaborat en una central d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CHARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'US ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions 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: Indicació 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 és 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

Pàgina: 46

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B0 MATERIAIS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06A- FORMIGÓ D'US NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06A-2MHNB06A-126H.

Plec de condicions

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'abocament
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-O, CEM II/B-O, 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-O, CEM II/B-O, 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 matxuueig, 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'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL 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 del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del

granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm²,

i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm², tret que la DF indiqui el

contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment

utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 Kg/m³

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

Consistència seca: 0 - 3 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment en pes: ± 3%

- Contingut de granulat en pes: ± 3%

- Contingut d'aigua: ± 3%

- Contingut d'additiu: ± 5%

- Contingut d'addicions: ± 3%



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 (sedes 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
 - tova: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
 - Formigons PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU" - Consistència líquida: ± 1 cm
 - Tamany màxim del granulat: El més petit dels següents valors:
 - <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pasta:
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
 - Dosificacions de pasta: - 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		Condicions d'ús	
H <= 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 PANTALLERS FORMIGONATS "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 pasta:
- 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; 0,25 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 oclut.

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 8313): 2 - 6 cm
- Proporció d'aire oclut (UNE 8315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclussor d'aire, i

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 pretensades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 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 disposar 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 934-1.

En qualsevol cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm², alta resistència standard
- Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència 3 dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = fck(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 32,25)).

Valor mínim de la resistència:

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

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-O, CEM II/B-O, 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-O, CEM II/B-O, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es 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 pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.1.a):

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

La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.1.a):

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

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

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3-4 cm
- Consistència tova: 5-9 cm
- Consistència fluïda: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

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



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- preteasat
- 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 és responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut de 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 contenir 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% d'obres de formigó en massa o armat. La DF pot autoritzar l'ús de cendres volants de tipus F o 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, 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-O, CEM II/B-O, 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-O, CEM II/B-O, 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-B, 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 inclòs 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 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

Pàgina: 50

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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, fomentant 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. PILOTOS I PANTALLAS FORMIGONADES "IN SITU"

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

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).

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

B06F1-01L

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sillice), 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

Pàgina: 49



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aïre ocult.
- El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.
- Contingut de ciment: >= 300 kg/m³
- Relació aigua/ciment: <= 0,46
- Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
- Proporcio d'aïre ocult (UNE 83315): <= 6%
- En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusions d'aïre, i en aquest cas, la proporció d'aïre ocult 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 BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-M3MQ.

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'US 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 preteat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TW/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó preteat

Pàgina: 52

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 (U) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
- El color total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Preteat: <= 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 (sedes 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és retenir: < 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 PANTALLS FORMIGONATS "IN SITU"

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

- <= 2 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 cohesió i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLS FORMIGONATS "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària Contingut

màxima del mínim de

granulat (mm) 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 cohesió i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

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'arid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'arids 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.

Pàgina: 51



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència líquida: 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 (sedes 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua es standard: < 200 kg/m³
- Si l'aigua es reciclada: < 210 kg/m³
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: -- Consistència seca: ± 1 cm -- Consistència plàstica: ± 1 cm -- Consistència tova: ± 1 cm -- Consistència líquida: ± 1 cm
- Consistència líquida: ± 1 cm
- FORMIGONS PER A PILLOTS FORMIGONATS "IN SITU"
- Itinanà màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 20 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pasta:
- 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 consistència 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. FORMIGONS PER A PANTALLERS FORMIGONATS "IN SITU"

Granària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

- Granària màxima del formigó: El més petit dels següents valors:
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pasta:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: -- Formigons abocats en sec: >= 325 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 consistència 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'arid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'arids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 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 característica a flexotracció i el contingut d'aire ocultat.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (C-20-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F líquida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Granària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- En els formigons designats per preletsats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticióari les característiques especificades de granària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient específic (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
- En els formigons designats per dosificació, el peticióari és responsable de la congruència de les característiques especificades de granària màxima del granulat, consistència i contingut de 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 especificacions a la designació, els característics 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 ESTRUTURAL.
- Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de volants no podrà excedir el 10%.
- Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants amb el límit per la seva eficiència. En estructures d'edificació, si s'utilitza cendres volants, no ha 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 del CODI ESTRUTURAL.
- La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUTURAL 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 ESTRUTURAL 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, alta resistència
- Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm²
- Formigons armats o pretensats >= 25 N/mm²
- Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-O, CEM II/B-O, 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-O, CEM II/B-O, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-B, 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 pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³
- El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUTURAL, 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 pretensat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³
- La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUTURAL, 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: <= 0,60
- Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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 endureïts: - Resistència a compressió (EN 1015-11)
- Característiques dels morters endureïts: - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Durabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
- Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 Kg/m³
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 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

Pàgina: 56

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m³
Relació aigua/ciment: <= 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 inclusions d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocultat en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I 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.

BO MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA.B07L-1PY6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mesccla formada per un o variis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i additius o additius (en el seu cas), per a fabricues 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 (F): 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

- Morter de ram de paleta lliscant (I): 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 mesccla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

Pàgina: 55



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 s'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 acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a 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 particions (morters prescrits)*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predefinides 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'emballatge 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
- 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 de l'element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90% del previst en el projecte.

Pàgina: 58

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 de l'element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90% del previst en el projecte.

BO MATERIALS BÀSICS

BO7 MORTERS DE COMPRA

BO7L- MORTER PER A RAM DE PALETA

BO7L-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BO7L-1PYA,BO7L-1PY6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius 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 additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat

menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec),

es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a

compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la

mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions

clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%

- Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han

utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) -

Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) -

Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)

- Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel)

(comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <=

1300 kg/m3

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima

del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%; Classe A1

- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%; Classe segons UNE-EN 13501-1

Pàgina: 57



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espallament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%
No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluidos.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres
ADITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assenyament, en con per a una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%
- Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Reducció d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els continguts d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
ADITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT.
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir el consum de quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assenyament, en con per a una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència: - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12% - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3): >= 140%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment: - Consistència: - Assenyament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm
Escorriments (EN 12350-5): >= 160 mm - Manteniment en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm
12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
- Resistència a compressió a 28 dies >= 90%
ADITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
L'additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endureïda. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 7 dies: >= 80% - 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a unitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.

Pàgina: 60

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081- ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081-06U6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'aigua de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Additiu per a formigó: - Reductor d'aigua/plastificant
- Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant - Retenedor d'aigua - Accelerador d'adormiment - Hidròfug - Inhibidor de l'adormiment
- Additiu per a morters: - Includor d'aire/plastificant - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat

ADITIU:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

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:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758): - D >= 1,10: ± 0,03 - D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8): - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T - T < 20%: >= 0,90 T, < 1,10 T

- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADITIU I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE-EN 934-2.

Limitacions d'us d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfitos: prohibits en formigó armat i prestat

- Airejants: prohibits en prestats ancorats per adherència

- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclos és <=6% en volum (UNE-EN 12350-7)

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

- Prestat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment

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

ADITIU PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

ADITIU PER A FORMIGÓ INCLUDOR D'AIRE:

Pàgina: 59



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

UNE-EN 934-3:2004 Aditius para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albanilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albanilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
US PER A FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CBE: - Productes per a morter per a ram de paleta, - Productes per a formigó: - Sistema 2i: Declaració de Prestacions
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE-EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal, també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom de l'laboratori
- Els assaigs en laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
L'entrega d'additiu haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament proporcionat pel subministrador on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Nom de sèrie del full de subministrament
- Data del lliurament
- Identificació del Peticionari
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU PER A FORMIGÓ:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclosos límits de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneïtzació abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclosos límits de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclosos límits de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclosos límits de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclosos límits de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclosos límits de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADITIU PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclosos límits de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins al moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min - Final d'adormiment (a 5°C): <=60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 28 dies: >= 80% - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min
- 4%: <= 2 min
- 5%: <= 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADITIU PER A MORTERS:

Característiques essencials:
- Contingut total de ciorus (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni
Característiques complementàries:
- Additiu per a morter d'aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant
ADITIU PER A MORTER INCLOSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
- Additiu que millora la treballabilitat i que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes que atenen restingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A): - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum - Després d'1 h en repòs: >= A - 3% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE-EN-480-13): >= 8%

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:

- Additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
Característiques essencials:
- Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADITIU I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

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

ADITIU PER A FORMIGONS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditius para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADITIU PER A MORTERS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditius para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

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

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambres de acer de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acer galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acer galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acer y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

BOA FERRETERIA

BOAC- FAMÍLIA OAC-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOAC-0702.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material necessari per a la realització d'empernatges.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Ancoratges metàl·lics de 25 a 63,5 mm de diàmetre, amb cargol i volandera quadrada de 200x200 mm

- Ancoratge de ciment i additiu

- Ancoratge de resines epoxi de curat mitjà

- Tac per a ancoratge metàl·lic de 50 cm de llargària

ANCORATGE METAL·LIC:

Ancoratge format per una armadura d'acer corrugat, una volandera i un cargol roscat en un dels extrems.

La volandera de fixació i el cargol que prem la volandera contra el terreny, han de tenir les mateixes característiques que l'acer de l'armadura.

La tela metàl·lica ha de tenir una secció i un pas de malla constant i uniforme.

S'utilitzarà preferentment el tipus ancorat químicament en tota la longitud (UNE 22782),

encara que són admissibles altres tipologies en cas d'empernatges provisionals, com ara, perns

Pàgina: 64

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

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. OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGO:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (ONF-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGO:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocultat (UNE-EN 12350-7).

CRITERIS DE FRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE

corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

INTERFERÈNCIA DE RESULTAIS I ACTIIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al

marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en

article 11 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador

del material o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una

antigitat íntegra a mesos, realitzat per un laboratori de control i ensament acreditat

la conformitat amb l'additiu i amb les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb

un nivell de precisió estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la

norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

BOA FERRETERIA

BOA1 FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOA14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer

- Filferro d'acer galvanitzat

- Filferro d'acer plastificat

- Filferro recuit

CHARACTERISTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans,

rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La massa mínima del recobriments de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les

taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2

- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriments (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,9%

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriments

orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriments de PVC ha de complir les especificacions del

Pàgina: 63



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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.
ANCORATGE DE CIMENT O ANCORATGE DE RESINES EPOXI O TAC PER A ANCORATGE METAL·LIIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual dels empernats en cada subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DF. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CIB.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinet.

Control mitjançant dispositius 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 i està reglamentadament reconeguda a un país de la CEE (marcatge CE, ABON, etc.), es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció e les característiques del material, garantides pel fabricant, a la DF. Col·locatà 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.

Recepció de certificats de qualitat dels materials auxiliars: cartutxos de ciment o resina, plaques, femelles, etc., on es garanteixin les condicions exigides al plec.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Cada 10 t de material es realitzarà un assaig de tracció (UNE 7474-5) (1 proveta) amb determinació del límit elàstic, càrrega i allargament en trencament.
- Comprovació de les característiques geomètriques en un 10 % dels empernatges rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIIONS EN CAS D'INCUMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no s'acompanyin amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixi el compliment de les especificacions indicades.

Si algun resultat no compleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit havent-se realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021 i UNE-EN 10025-2, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta i s'augmentarà el control fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100% de les unitats amb les oportunes accions segons el resultat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- TELA METAL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07BD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pàgina: 66

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

d'ancoratge puntual (UNE 22781) o per fricció.

La part exterior de la barra d'acer ha d'estar roscada en una llargària >= 10 cm.
L'extrem de la barra d'acer que queda introduït en el terreny ha de ser bisellat.
Límit elàstic de l'acer: >= 460 N/mm²

ANCORATGE DE CIMENT I ADDITIUS:

Ancoratge format per un morter de ciment i additius especials, acceleradors i expansius, en cartutx cilíndric de diàmetre variable i amb un embocall de paper permeable que permet la hidratació per immersió en aigua.
El diàmetre utilitzat ha de ser segons el diàmetre del perni i el de la perforació.
Diàmetre de l'ancoratge per a un perni de 25 de D i una perforació:

- Entre 33 i 37 mm: 28 mm
- Entre 37 i 39 mm: 31 mm
- Entre 39 i 43 mm: 35 mm

Diàmetre de l'ancoratge per a un perni de 32 de D i una perforació:

- Entre 36 i 39 mm: 28 mm
- Entre 43 i 45 mm: 31 mm
- Entre 43 i 47 mm: 35 mm

Temps d'hidratació per Immersió: < 2,5 min

Inici de l'enduriment: >= 15 min

Resistència a la tracció: >= 50 kN/m²

- Al cap de 24 h a 10°C: >= 50 kN/m²

- Al cap de 72 h a 10°C: >= 150 kN/m²

ANCORATGE DE RESINES EPOXI:

Ancoratge format per un cartutx amb resines epoxi de dos components separats entre ells per una capa de plàstic.
Els dos components del cartutx han de ser una formulació tixotròpica de resina de polièster i un catalitzador.

Qualsevol barrejat tots dos components comença la cura i l'enduriment de la resina.

Inici de l'enduriment (T₁): 20 <= T₁ <= 45 s

Final de l'enduriment (T₂): 3 <= T₂ <= 5 min

Resistència a la tracció:

- Al cap de 15 min: >= 50 kN/m²
- Al cap de 3 h: >= 150 kN/m²

TAC PER A ANCORATGE METAL·LIIC:

El diàmetre del tac ha de ser segons el diàmetre del perni que s'ha d'utilitzar.

El disseny del tac ha de ser l'adient per a proporcionar l'adherència suficient de l'ancoratge.

No ha de tenir defectes superficials que impedeixin la seva correcta utilització.

PLACA DE REPARTIMENT I ELEMENTS DE FIXACIÓ:

La volandera de fixació i el carcol que prem la volandera contra el terreny, han de tenir les mateixes característiques que l'acer de l'armadura.

La placa de repartiment ha de ser quadrada, de 20 cm. de costat i 6 mm. de gruix com a mínim.

Ha de resistir sense punxonar-ne, una força axial, puntual i compressiva de 15 t.

Ha de tenir una abovagadura esfèrica similar a la definida a la norma UNE 22783.

La femella ha de ser hexagonal de 25 mm. de longitud de rosca. Complirà les característiques geomètriques indicades a l'UNE 22784. Les volanderses estaran d'acord a l'UNE 22785.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGatzEMATGE

ANCORATGE DE RESINES EPOXI I TAC PER A ANCORATGE METAL·LIIC:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, a temperatura inferior a 30°C i no exposats a cops ni impactes.

ANCORATGE DE CIMENT:

Subministrament: Empaquetats en bosses de plàstic totalment impermeables.

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

ANCORATGE METAL·LIIC:

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb la placa i la rosca corresponent per a cada ancoratge.

Emmagatzematge: De manera que no s'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

ANCORATGE METAL·LIIC:

Pàgina: 65



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJLZ-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 105/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriments, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. (UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriments (més o menys no menys de 10 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN 10465 ONNE EN 10217-13 i al no estar galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN 10218-2.
- CRITERIS DE FRESA I D' MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 14661 i UNE-EN 10257. Les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 14661 (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per de bitzar l'assaig i s'indica el gruix del recobriments. El mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 14661. Apartat 5)

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:

No s'acceptaran els materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.

Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.

Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriments, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B0 MATERIAIS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

B0A10

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A10-07B0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.

S'han considerat els tipus següents:

- De simple torsió
 - De triple torsió
 - De teixit senzill de filferro ondulat
 - De teixit doble de filferro ondulat
 - Amb remat superior decoratiu
 - S'han considerat els acabats dels filferros següents:
 - Galvanitzat
 - Galvanitzat i plastificat
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**
- La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.

Pàgina: 66

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.

S'han considerat els tipus següents:

- De simple torsió
 - De triple torsió
 - De teixit senzill de filferro ondulat
 - De teixit doble de filferro ondulat
 - Amb remat superior decoratiu
 - S'han considerat els acabats dels filferros següents:
 - Galvanitzat
 - Galvanitzat i plastificat
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**
- La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.

La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.

La tela no ha de tenir filferros aliatos o empalmats si no és a les vores.

Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.

En altres recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir cap impuretat de zinc ni d'altres impureccions superficials.

Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si són galvanitzats també han de complir les especificacions de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són recobriments de zinc han de complir les especificacions de les normes UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:

Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoidal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.

Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de complir l'UNE-EN 10223-6.

Toleràncies:

- Pas de malla: - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm

- Alçària de la tela: - Malla de 25 mm: ± 30 mm - Malla de 40 mm: ± 30 mm - Malla de 45 mm: ± 30 mm - Malla de 50 mm: ± 40 mm - Malla de 60 mm: ± 50 mm

- Diàmetre del filferro galvanitzat: - recobriments classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
- Diàmetre del filferro no galvanitzat: - recobriments classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2

TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:

Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoidal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.

El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.

Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de complir l'UNE-EN 10223-3.

Toleràncies:

- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - Diàmetre de 2,0 mm: ± 0,05 mm - Diàmetre de 2,2 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,4 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,7 mm: ± 0,06 mm
- Diàmetre de 3,0 mm: ± 0,07 mm - Diàmetre de 3,4 mm: ± 0,07 mm

- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela: ± D (dimensió pas de malla)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra 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

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:

- * UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acer i productes de acer per cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.

TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:

- * UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acer i productes de acer per cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acer para aplicaciones industriales.

Pàgina: 67



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro.
(UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escou, assaigs d'adherència i massa del recobriments (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriments. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
No s'acceptaran els materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriments, es realitzaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

BO MATERIALS BÀSICS

BOA FERRETERIA

BOAK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOAK-07AS.

Plec de condicions

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 de courre
- Claus de coure

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.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: $\geq 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tатxes:

- Llargària: $\pm 1 \text{ D}$

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

Pàgina: 70

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.

La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.

Si l'acabat superficial és plàstic, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.

El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plàsticats les de les normes UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
Entrenat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoidal de filferros d'acer forment malles aproximadament quadrades.

Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de complir l'UNE-EN 10223-6. Toleràncies:

- Pas de malla: - Malla de 25 mm: $\pm 2,0 \text{ mm}$ - Malla de 40 mm: $\pm 4,0 \text{ mm}$ - Malla de 45 mm: $\pm 4,0 \text{ mm}$ - Malla de 50 mm: $\pm 4,5 \text{ mm}$ - Malla de 60 mm: $\pm 5,0 \text{ mm}$ - Malla de 75 mm: $\pm 5,0 \text{ mm}$

- Alçada de la tela: - Malla de 25 mm: $\pm 30 \text{ mm}$ - Malla de 40 mm: $\pm 30 \text{ mm}$ -

- Malla de 45 mm: $\pm 30 \text{ mm}$ - Malla de 50 mm: $\pm 40 \text{ mm}$ - Malla de 60 mm: $\pm 50 \text{ mm}$ -

- Malla de 75 mm: $\pm 60 \text{ mm}$

- Diàmetre dels filferros galvanitzats: - recobriments classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: $\pm 1 \text{ segons UNE-EN 10218-2}$

- Diàmetre dels filferros plàsticats: $\pm 1 \text{ segons UNE-EN 10218-2}$

TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:

Entrenat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoidal de filferros d'acer forment malles de forma hexagonal

El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.

Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de complir l'UNE-EN 10223-3. Toleràncies:

- Pas de malla: $+ 16 \text{ mm}$ - $- 4 \text{ mm}$

- Diàmetre del filferro galvanitzat: - Diàmetre de 2,0 mm: $\pm 0,05 \text{ mm}$ - Diàmetre de 2,2 mm: $\pm 0,06 \text{ mm}$ - Diàmetre de 2,4 mm: $\pm 0,06 \text{ mm}$ - Diàmetre de 2,7 mm: $\pm 0,06 \text{ mm}$

- Diàmetre de 3,0 mm: $\pm 0,07 \text{ mm}$ - Diàmetre de 3,4 mm: $\pm 0,07 \text{ mm}$

- Llargària de la tela: $+ 1 \text{ m}$ - $- 0 \text{ m}$

- Alçada de la tela: $\pm \text{D}$ (dimensió pas de malla)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra 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

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:

* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acer y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.

TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:

* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acer y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acer para aplicaciones industriales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriments, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs corresponents al subministrament rebut, sol·licitant en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

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

- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es

Pàgina: 69



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
- Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

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

- FILFERRO D'ACER:
* UNE 3672:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37500:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de los alambres y características generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli (Cloruro de vinilo).

BO MATERIALS BÀSICS

BOA FERRETERIA

BOAP- TAC MECÀNIC METAL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOAP-071X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metal·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar. Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Comentari del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:

- Diàmetre interior de la volandera: 11 mm
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TAXES:

- 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 conica.
- UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

BO MATERIALS BÀSICS

BOA FERRETERIA

BOAM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOAM-078F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
 - Filferro d'acer galvanitzat
 - Filferro d'acer plastificat
 - Filferro recuit
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriments de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La massa mínima del recobriments de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2

Adherència del recobriments (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriments orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentració i l'adherència del recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: <= 600 N/mm2

Toleràncies: > 600 N/mm2

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'emballatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- D > 32 mm: $\geq 4,00$ N/mm²
- Tensió de última d'adherència:
 - D < 8 mm: $\geq 11,22$ N/mm²
 - 8 mm \leq D ≤ 32 mm: $\geq (12,74 + 0,19 D)$ N/mm²
 - D > 32 mm: $\geq 6,66$ N/mm²
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Col·lada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
 - Referència a la norma EN
 - Dimensions nominals
 - Classe tècnica
- Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
 - Característiques mecàniques de les barres:
 - Acer soldable (S)
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$
 - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 7,5\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$
 - Resistència a la fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de la EHE-08
 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de la EHE-08

Designació	Lim. elàstic fy	Càrrega unitària trencament fs (N/mm ²)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	≥ 400	≥ 440	$\geq 14\%$	$\geq 1,05$
B 500 S	≥ 500	≥ 550	$\geq 12\%$	$\geq 1,05$
B 400 SD	≥ 400	≥ 480	$\geq 20\%$	$\geq 1,20$
B 500 SD	≥ 500	≥ 575	$\geq 16\%$	$\geq 1,35$

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 20 – 25 – 32 i 40 mm

S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre ≤ 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa:

- Diàmetre nominal > 8,0 mm: $\pm 4,5\%$ massa nominal

- Diàmetre nominal $\leq 8,0$ mm: $\pm 6\%$ massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats són els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BO MATERIALS BÀSICS

BOB ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

BOB2 ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOB27000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

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

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.

- Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm

- Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Mas sa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat:

- Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència:

- D < 8 mm: $\geq 6,88$ N/mm²

- 8 mm \leq D ≤ 32 mm: $\geq (7,84 + 0,12 D)$ N/mm²



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqi el país d'origen i la brica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peïonari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga

- Marca comercial de l'acer

- Forma de subministrament: barra o rotlle
En Malle electrosoldades, s'ha de facilitar a més:

- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
- Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i l'article 32 de la EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a la EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'annex 19 de la EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
 - Subministrament < 300 t
 - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:

- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblet-desdoble, o alternativament, el de doblet simple
- A més, es comprovarà com a mínim en una prova de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sola càrrega màxima.
- Subministrament >= 300 t:

Es prendran 4 p provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat de control de producció

Pàgina: 76

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Filerros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Els diàmetres nominals dels filerros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):

5,5-6,6-6,7-7,5-8,8-9,9-10-10,5-11-11,5-12-14 mm

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

- Característiques mecàniques:
 - B 500 T
 - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
 - Allargament al trencament: >= 8%
 - Relació fty/fy: >= 1,03
- Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:

Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filerros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre si perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.

La composició de la malla pot ser barres corrugades o filerros corrugats, però no la barreja d'ambdós.

Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
- Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filerros. Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unitat en malles simples o de un dels elements aparellats, en malles dobles
- Diàmetres relatius dels elements:
 - Malles simples: dmin <= 0,6 dmax

(dmin: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmax: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)

- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm

- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:

- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
- Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Enmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humiditat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

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).

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado.

Pàgina: 75



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 110/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot.

En el cas de fer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de la EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pines metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga complex amb els límits establerts a l'art. 32.2 de la EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

- Barres corrugades
- Barres corrugades
- 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 Llibre Canvi.

En aquest cas, es procurarà que els essencials materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 860/1992/CEE o bé altres sistemes de la Comunitat Europea. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser metà, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros lliuros només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electroscudades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corruges transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corruges han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma d'apreciació de la DF, dins del límit de tolerància indicat, en el cas de: - Diàmetre nominal: 8, 10, 10 mm: Variació en valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080 - Diàmetre nominal: 8, 10, 10 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10, 00 mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corruges: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95, 5% Secció nominal
- Actitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
- Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6, 88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7, 84-0, 12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4, 00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11, 22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12, 74-0, 19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6, 66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

Pàgina: 78

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.

La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:

- %Cassaig = %Certificat: ±0.03
- %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0.03
- %Passaig = %Pcertificat: ±0.008
- %Sassaig = %Scertificat: ±0.008
- %Nassaig = %Ncertificat: ±0.002

Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Per a cada lot, s'assajaràn 2 proveles sobre les que es faran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent
- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple
- Comprovació del límit elàstic, la carregada de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures sotmeses a zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32', i realitzat en un laboratori acreditat.

- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra: El control experimental de les armadures elaborades comprendre la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent. En cas de disposar d'un disimni de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.

Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:

- Pes del lot <= 30 t
- Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla

- Si es fabricuen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes

- Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producció

- Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:

- Armadures fabricades sense processos de soldadura, es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 proveles per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un disimni de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquests assaigs.

- Armadures fabricades amb processos de soldadura, es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 proveles dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblament, sobre 2 proveles dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un disimni de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:

Es prendrà una mostra de 2 proveles per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de la UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.

- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la taula de subministrament. A més s'es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de la EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent: Si s'utilitza una soldadura resistent per a fabricació de l'armat a fabrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un disimni de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució interns.

A més, la DF haurà de disposar de la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de la UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a la EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques meca niques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a la EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres de l'mateix lot. Si es tornés a produir un

Pàgina: 77



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

armado. Generalidades.

B0 MATERIAIS BÁSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILES O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acfer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Malla electrosoldada

- 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. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
 Els filferros lliços només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corruges transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corruges han d'estar uniformement espaiades.

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:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
 - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corruges: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
 - Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- S'ha de garantir un angle de torsió >= 95, % assaigat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1). No s'ha d'apreciar trenaments ni fissures - Assaigat doblat - desdoblant amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1). No s'ha d'apreciar trenaments o fissures

- Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
 - Tensió d'adherència: - D < 8 mm >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2

- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2

- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1. FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats són els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia. Filferros lliços són els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTILLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals

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 geomètriques: Ha de complir l'especificat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.

- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total, sense càrrega màxima: >= 7,5% Acer subministrat en barres: >= 5,0%

- Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% Allargament total - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% de ductilitat (SD) - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%

- Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL

- Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím. elàstic fy	Càrrega unitària al trencament fs (N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm

- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humiditat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència. Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Perdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

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. UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m.
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fabrica

- Data d'entrega i nom del peticionari

- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer

- Diàmetres subministrats

- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080

- Forma de subministrament: barra o rotlle

- Identificació i lloc de subministrament

- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080

- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080

- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat

- Certificat de l'assaig de doblat-desdoblament

- Certificat de l'assaig de fatiga de tipus SD

- Certificat de l'assaig de fatiga de tipus TD

- Certificat d'homologació d'adherència, alternativa en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga

- Marca comercial de l'acer

- Forma de subministrament: barra o rotlle

Segons EHE en Malles electroscoldades, s'ha de facilitar a més:

- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos

- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent

- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.

- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL

- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:

- Subministrament < 300 t: - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent

- Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple

- A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.

- Subministrament > 300 t: - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.

- Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat de control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.

- La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:

%Cassaig = %Certificat $\pm 0,03$

%Passaig = %Certificat $\pm 0,008$

%Nassaig = %Certificat $\pm 0,002$

traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Per a cada lot, s'assajaràn 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent

- Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple

- Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre

Pàgina: 82

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm): 5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
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 mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: ≥ 500 N/mm²
- Càrrega unitària de trencament fs: ≥ 550 N/mm² - Allargament al trencament: $\geq 8\%$
- Relació f/fy: $\geq 1,03$

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSCOLDADA:

AMADURA formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre si perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.

La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'amdobs.

Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 3.2 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma

- Referència a la norma EN

- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargos

- Classes dectiques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons el tipus de filferros.

La malla pot ser 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:

- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (FS): $0,25$ fy x n

- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)

- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: $d_{\min} \leq 0,6$ d màx

(d_{min}: diàmetre nominal de l'armadura transversal, d_{màx}: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: $0,7$ ds \leq dt $\leq 1,25$ ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)

- Separació entre armadures longitudinals i transversals: ≤ 50 mm

- Sobrellargos (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

- Llargària i amplària: $+ 25$ mm o $+ 0,5\%$ (La més gran)

- Separació entre armadures: ± 15 mm o $\pm 7,5\%$ (La més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: $< 1\%$

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.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fabrica i una altra

Pàgina: 81



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Classe	Gruix nominal (mm)
	< 50 50 a 75 > 75
Tolerància (mm)	
T1	+3
T2	+2
T3	+1,5

- Flexió: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL,B0D62-07PK.

Plec de condicions

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

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

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

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm²

Dureza (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



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BOD70-0CEP,BOD70-0CF1.

Plec de condicions 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni

descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les

característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ KN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higròscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35 \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta de avet: Aprox. 14000 N/mm²

Dureza (UNE 56-534):

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 56-539) Fibres: ≥ 30 N/mm²

Resistència a la tracció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament: $\geq 1,5$ N/mm²

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i

premsat en calent amb paper de vidre per ambdues cares.

Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic: $\geq 6,5$ KN/m³

Mòdul d'elasticitat:

- Mínim: 2100 N/mm²
- Mitjà: 2500 N/mm²

Humitat en: $\geq 7\%$, $\leq 10\%$

Inflament en:

- Gruix: $\leq 3\%$
- Llargària: $\leq 0,3\%$

- Absorció d'aigua: $\leq 6\%$

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: $\geq 0,6$ N/mm²

Resistència a l'arrencada de cargols:

- A la cara: $\geq 1,40$ kN
- Al cantell: $\geq 1,15$ kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm²

Dureza (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 56-539):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ 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): $\geq 1,5$ N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Flexió: ± 5 mm/m

PUNTAI METAL·LIC:

PuntaI METAL·LIC amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

La base i el cap del puntaI cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Emmagatzematge: En llocs secs i 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

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, 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 perfil 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.
- Planxa 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 apuntalament 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 àlcalis 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-oli, 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

Pàgina: 80

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

B0DF ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

B0DF8- MOTLLE METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF8-0FFB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó. S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
 - Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
 - Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
 - Encofrats corbats per a paraments, amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
 - Alleugeridors cilíndrics de fusta
 - Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts
- ##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició. Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció. La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts. La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: $\pm 5 \%$
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius: $\leq 1,5$ cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: ≥ 50 cm

MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:

Panel·lallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 380 - 430 N/mm²

Límit elàstic: 300 - 340 N/mm²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

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

Pàgina: 89



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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%
- Al·leugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

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

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%

- Al·leugerit: >= 20%

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

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

- Resistència mitjana a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm², >= valor declarat pel fabricant, amb indicació (UNE-EN 772-3): >= 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:

- Característiques essencials a favor d'exigències en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%; AI - 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 ID:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicada, 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 llistat: - 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)

Pàgina: 92

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 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.

DESCONFRANT:

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 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.

BO MATERIALS BÀSICS

BOF MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

BOF1 MAONS CERÀMICS

BOF12- MAÓ CALAT DE MIDES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOF12-2XPJ.

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 foradades
- Peces alleugerides

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

Si es 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 apareguin fissures en

Pàgina: 91



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 assaigades 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 mitjà 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.

INTERFERÈNCIA DE RESIDUATS 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'obindrà amb la fórmula: $f_{ck} = (R_{m,1} \cdot 1,6)^{0,5}$, essent:

- $R_{m,1}$: Valor mitjà de resistències de les provetes
- n : Nombre de provetes assaigades

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

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F15-06MY.

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 divisoris interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces ID, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides 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

Pàgina: 94

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

Característiques complementàries:

- Succió Immersió 60 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 771-3:2003/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 hidríques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

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

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació aplicable, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pillars 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, pillars 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 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 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 genèric, material, dimensions, ... i ús al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL:

segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

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

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

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

Pàgina: 93



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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 s: 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'escançonin. 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 hidrúiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- 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 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 generíc, 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, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideñat: En el cas que el

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrotonaments d'arestes.
Si es 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:
- Messis: <= 23%

- Calat: <= 43%

- Alieuerit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

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

- Cèssis: >= 37,5%

- Alieuerit: >= 30%

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 mitjana a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm², >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I, 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: - Pecès amb <= 1,0%; Al - Pecès 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 escrotonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LP:

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 < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un llicat: - 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)



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Pecces de categoria II: pecces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
- En funció del volum i disposició de forats:
- Pecces massisses
- Pecces calades
- Pecces alleugerides
- Pecces foradades
- CARACTERISTIQUES GENERALS:
- No ha de tenir preserades regularitat de dimensions i de forma.
- No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrotonaments d'arestes.
- Si es 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 pecces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
- Volum de forat: $\geq 5\%$
- Calsat: $\leq 45\%$
- Alluegert: $\leq 45\%$
- Alluegert: $\leq 70\%$
- Foradat: $\leq 70\%$
- Foradat: $\leq 55\%$
- Volum de forat: $\leq 12,5\%$
- Guix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: $> 37,5\%$
- Caltat: $\geq 30\%$
- Alluegert: $\geq 20\%$

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 pecces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $>= 5 \text{ N/mm}^2$, $>=$ 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): \leq valor declarat pel fabricant
- Indicació de la seva categoria
- Característiques essencials en pecces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa i volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Pecces amb $\leq 1,0\%$: Al - Pecces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)
- Característiques essencials en pecces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): \leq 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: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: \leq desviació declarada pel fabricant en %

- Característiques essencials en pecces 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 es per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrotonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES ID:

- 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 pecces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a pecces perforades horitzontalment amb una dimensió $\geq 400 \text{ mm}$ i envanets exteriors $< 12 \text{ mm}$ que hagin d'anar revestides amb un llicat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-1)
- 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 pecces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\leq 1000 \text{ kg/m}^3$
- PECES HD:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 pecces 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 establix 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 pecces 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 FRESA DE MOSSINERS:
- S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada cas.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si a l'assai es demostren que no s'ha complert amb els valors declarats pel fabricant, s'ha de prendre les mesures necessàries per a garantir la qualitat de l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del Contractat, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a En general, els resultats dels assaigs sobre totes les pecces 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'obindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 \cdot s$ essent:

- s: Desviació típica $(n-1) \cdot s^2 = (R_{ci} - R_c) \cdot \sqrt{2/(n-1)}$
- Rci: 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.

BO MATERIALS BÀSICS

BOF MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

BOF1 MAONS CERÀMICS

BOF1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOF1A-0760.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pecces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisors interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Pecces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Pecces HD, pecces 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 pecces respecte a la resistència a la compressió:

- Pecces de categoria I: pecces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

coincidents amb l'establert en la DF. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

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

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'índexitat: 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 mitjà 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:

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

- s: Desviació típica ($n-1$), $s^2 = (R_{ci} - R_c) \cdot 2 / (n-1)$

- R_{ci}: Valor mitjà de les resistències de les provetes

- R_c: 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 nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

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

B5 MATERIALS PER A COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5Z3 MATERIALS PER A ENTRAMATS I ENLLATATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5Z31100.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a formació d'entramats i enllatats per a suport d'elements de cubrició.

S'han considerat els elements següents de fusta de diferents procedències (pi, castanyer, pi roig o mel·lis).

- Llistat

Pàgina: 100

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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:

- 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): $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapill-laritat:

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

- Barreres anticapill-laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 s (UNE-EN 772-11) : \leq valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: de manera que no trenquin s'edententn. 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 hidrúiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- 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 acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a 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+)

- 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 generíc, material, dimensions, ... i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són

Pàgina: 99



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Contingut d'humitat: Aprox. 12%

Diàmetre dels nusos vius:

- Fl o mellis: ≤ 15 mm

- Castanyer: ≤ 5 mm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: $>= 50$ cm

Toleràncies:

- Amplària nominal:

- Llistó: ± 1 mm

- Cabrió: ± 2 mm

- Gruix nominal:

- Llistó: ± 1 mm

- Cabrió: ± 2 mm

- Llargària nominal: ± 20 mm/m (no acumulatiu)

- Fletxes: ≤ 5 mm/m, ≤ 10 mm/total

- Perpendicularitat dels angles: $\pm 15^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

Enmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb 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.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A0- PAL DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLE EL PLEC

B6A0-0KNT.B6A0-0KNW.B6A0-0KNY.B6A0-0KNV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.

Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.

Protecció de la galvanització: $>= 385$ g/m²

Puresa del zinc: $>= 98,5\%$

PAL DE PLANXA:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Cabrió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de provenir de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts ni estelles.

Es poden admetre esquerdes superficials, produïdes per l'assecatge que no afectin les característiques de la fusta.

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.

Contingut d'humitat: Aprox. 12%

Diàmetre dels nusos vius:

- Fl o mellis: ≤ 15 mm

- Castanyer: ≤ 5 mm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: $>= 50$ cm

Toleràncies:

- Amplària nominal:

- Llistó: ± 1 mm

- Cabrió: ± 2 mm

- Gruix nominal:

- Llistó: ± 1 mm

- Cabrió: ± 2 mm

- Llargària nominal: ± 20 mm/m (no acumulatiu)

- Fletxes: ≤ 5 mm/m, ≤ 10 mm/total

- Perpendicularitat dels angles: $\pm 15^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

Enmagatzematge: de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb 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.

B5 MATERIALS PER A COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5Z3 MATERIALS PER A ENTRAMATS I ENLLATATS

B5Z30- ELEMENT DE FUSTA PER A ENTRAMATS I ENLLATATS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a formació d'entramats i enllatats per a suport d'elements de cubrició.

S'han considerat els elements següents de fusta de diferents procedències (pl, castanyer, pi roig o mellis).

- Llistó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de provenir de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts ni estelles.

Es poden admetre esquerdes superficials, produïdes per l'assecatge que no afectin les característiques de la fusta.

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els geotèxtils que no s'hagin sotmes 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+RS
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+RS
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+RS
- 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+RS
- 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+RS
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13261: Abocadors de residus líquids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+RS
- UNE-EN 13262: Contenedors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 13263: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+S+TR+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:

- Característiques essencials:
 - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
 - Durabilitat (UNE-EN corresponent segon l'ús)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - 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:
 - Funxionament 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 ISO 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'envel·liment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
 - Punxionament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - 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):
 - 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)

Pàgina: 104

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PAL O PORTA DE PLANXA:

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva recititud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focs d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: A 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.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTEL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KPe.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricocat, 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
- SR: Relaxació de tensions entre capes del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per a impermeabilització del ferm

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

La lamina 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.

Pàgina: 103



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a l'execució de paviments de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Pols de marbre
- Pols de quars de color
- Pols de quars de color gris
- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó

POLS DE MARBRE:

Additiu en pols per a l'acabat de paviments de formigó.

Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més continua millor.

Mida dels grans: $\leq 0,32$ mm

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

Temperatura d'utilització (T): $5^{\circ}\text{C} \leq T \leq 40^{\circ}\text{C}$

POLS DE QUARS:

Mesccla seca d'agregats de quars, ciment portland i productes químics catalitzadors de

l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.

El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la

granulometria fina i com més continua millor.

El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE

80305 quan s'utilitzi ciment blanc.

Els additiu han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de

cura.

Mida del granulat: 0,7 - 2 mm

Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg

Duressa del granulat (escala de Mohs): 7

Densitat: 1,5 g/cm³

PERFIL BUIT DE PVC:

Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i

formar junts de retracció del formigó.

Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir

irregularitats.

Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les

tipiques línies d'una correcta extrusió.

Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m³

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): $\geq 80^{\circ}\text{C}$

Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): $\leq 14\%$

Resistència a la tracció (UNE 53-141): ≥ 40 N/mm²

Allargament a trencament (UNE 53-141): $\geq 110\%$

Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): ≥ 1 kJ/m²

Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament

Toleràncies:

- Gruix: $\pm 0,5$ mm

- Alçària: ± 1 mm

- Pes: $\pm 5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

POLS DE MARBRE:

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs, protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny

i de manera que no s'alterin les seves característiques.

POLS DE QUARS:

En el sac hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

- Data de preparació

- Distintiu de qualitat, si en té

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

PERFIL BUIT DE PVC:

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965-H695.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.

S'han considerat els materials següents:

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat

- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.

Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DF.

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així

com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.

Toleràncies:

- Llargària de les peces: - Fins a 1000 mm: ± 2 mm - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm -

De 3001 a 6000 mm: ± 4 mm - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm - De 10001 a 15000 mm: ± 6

mm - De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm - A partir de 25001 mm: ± 10 mm

PERILLS GALVANITZATS:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Protecció del galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 99,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la

intempèrie, 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

* UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2:

Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

* UNE-EN 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión

atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

ACABAT AMB PINTURA NO RETORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonyes, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial.
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de lluminància especificats a la norma UNE 135331.
Brillantor especular a 60°: > 50%
Adherència (assaig 4.4): ≤ 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni rebolliments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90%
Brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Enveliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9
Enveliment natural: Ha de complir les condicions de l'art. 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic.
A l'exterior ha de figurar el símbol de les piles i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i 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

NORMATIVA GENERAL:

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * 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, ballizamiento y sistemas de conducción de vehículos (PG-3).
- * Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-1C señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- * UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
- * UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflecente. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
- Tots els productes i components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
 - Símbol del marcatge CE
 - Número de identificació del organisme de certificació
 - Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
 - Els 2 últims dígets del any en que es va fixar el marcat
 - Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fabrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
- El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
 - Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal

Página: 110

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIÀLITAT

BBM9- SENYAL INFORMATIU

Piec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos. - Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva descripció.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflecant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflecant. La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF. La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonyes ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - F1, per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1, per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal estan protegides), el substrat es una placa plana, i de 150 µm per la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap tractament).

Tindran les dimensions, colors i senyalització indicades al DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4 del "Reglamento general de circulación", així com la vigent Norma 8.1-1C "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe W12

- Pressió deguda a la neu: Classe DS10

- Carregues puntuals: Classe P10

- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

- Deformació temporal màxima a tensió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la Classe PAR2.

ACABAT AMB LÀMINA RETORREFLECTANT:

Els materials retrorreflestants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordinades cromàtiques, factor de lluminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

Página: 109



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
 - Amb suficient massa superficial
 - Amb una característica específica en el disseny
- Amb un d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recobriments corresponent càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recobriments ha de tenir la capacitat de la reixa o tapa en condicions d'ús 400. El recobriments ha de tenir una fondària d'encastament dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de tenir una 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 més elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
 - Tres o més elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 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
 - Gruament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té 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:
- Ratures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desguàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure. La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriments de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esfèric (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

Pàgina: 112

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'ús i manteniment i neteja de la senyal, incloïdes les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verificats, així com la retroreflexió del material.

CARTELES DE FRESA DE MOJRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INFORMACIÓ DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat ni fabricants, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de realitzar-se conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considerat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD50- BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD50-YKH2.

Plec de condicions

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
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruïcos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de viants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per viants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreses, zones de viants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Voralis i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'estén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
 - Classe D 400: Calçades de carreteres (incloïb carrers de viants), voralis establitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
 - Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
 - Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
- Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

Pàgina: 111



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

53394.

Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.
 Cada tub ha de portar marcadors 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 MPa
- 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- 0,023 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'estancitat, 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 ENMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arriba a l'obra amb les condicions exigides.
 Enmagatzematge: 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 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 53365:1990 Plàstics. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas.

Página: 114

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
 Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
 Enmagatzematge: 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 marcadors 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:
 - Recopiar 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

BD77- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD77-IJOF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
 El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
 Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
 Els tubs han de poder unir-se entre si mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE

Página: 113



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació:1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació:https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 129/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 concava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquia 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: - Franquia del conjunt: <= 15 mm - Franquia de cada element individual: <= 5 mm
Fundació d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guernament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Llargada: >= 100 mm
- Llargada: <= 170 mm
- Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
- Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECORMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arastes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Grau mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm²
- Classe A 15: >= 25 N/mm²
Grau del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esfèric (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalat en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

BD MATERIAIS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIAIS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1-1KH0,BDD1-1KH8:

Plec de condicions

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 tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de viants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per viants i ciclistes.
- Classe B 125: Vorerres, zones de viants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Voralis 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 viants), voralis estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament. La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny
- El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una esna d'us normal.
- El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
- S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
- La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.
- L'alçada 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.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-102A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

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

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG2.- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Enmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Grau mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm²

- Classe A 15: >= 25 N/mm²

Grau del recobrimet de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o ductil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Enmagatzematge: 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 marcadges de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124

- La classe segons la norma UNE EN 124

- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0.- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK1-0M02.

Plec de condicions

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 tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Vorereres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Voralis 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), voralis estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatge (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tancament
- Amb una característica específica en el disseny
- El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncaua.

La franquia 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 - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements: - Franquiacia del conjunt: <= 15 mm - Franquiacia 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
- Guarniment: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

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

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Enmagatzematge: 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

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

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2- PERICO PREFABRICAT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1K01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

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

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

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el disseny

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

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

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: >= 2 mm

- B 125: >= 3 mm

- C 250: >= 5 mm

- D 400: >= 6 mm

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm²

- Classe A 15: >= 25 N/mm²

Gruix del recobriments de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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:

- Llargària: <= 170 mm

- Ranures: - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm

- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS 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, pedres, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de

les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa prova cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm²

Dureza Brinell (UNE-EN ISO 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%

Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalat en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que

conté i les seves dimensions.

Enmagatzematge: 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.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcadges de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124

- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació

- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)
- Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
- El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
- Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
 $0,6 \leq T \leq 20^{\circ}\text{C}: 1,1 \times P_n$
 $20^{\circ}\text{C} < T \leq 30^{\circ}\text{C}: 0,87 \times P_n$
 $30^{\circ}\text{C} < T \leq 40^{\circ}\text{C}: 0,74 \times P_n$
- Índex de fluïdesat:
 - PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
 - PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 Mpa
PE 100	12,4 Mpa

Gruix de la paret i les seves toleràncies:

DN (mm)	SÈRIE		Gruix de paret, e (mm)	
	màx.	mín.	màx.	mín.
16	2,3	2,7	-	-
20	3,0	3,4	2,0	-
25	3,5	4,0	2,3	-
32	4,4	5,0	3,0	2,3
40	5,5	6,2	3,7	2,4
50	6,9	7,7	4,6	3,0
63	8,6	9,6	5,8	3,8
75	10,3	11,5	6,8	4,5
90	12,3	13,7	8,2	5,4
110	15,1	16,8	10,0	6,6
125	17,1	19,0	11,4	7,4
140	19,2	21,3	12,7	8,3
160	21,9	24,2	14,6	9,5
180	24,6	27,2	16,4	10,7
200	27,4	30,3	18,2	11,9
225	30,8	34,0	20,5	13,4
250	34,2	37,8	22,7	14,8
280	38,3	42,3	25,4	16,6
315	43,1	47,6	28,6	18,7
355	48,5	53,5	32,2	21,1
400	54,7	60,3	36,3	23,7
450	61,5	67,8	40,9	26,7
500	-	-	45,4	29,7
560	-	-	50,8	33,2
630	-	-	57,2	37,4
710	-	-	-	42,2

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

recolzar la reixeta de la bonera.
 La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
 Les utilitats d'aquest període poden ser:
 - Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canvin de direcció en el període. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 i 400 per calibres 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es multiplica, tancant amb un cable de suport aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
 - Donar pas a un pedestal d'armaris d'interconnexió - Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

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 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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL BFB3-09SR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

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 elements materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques < 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de fallides i que el enmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:
 - Referència a la norma EN 12201
 - Identificació del fabricant
 - Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Poliètil·leno (PE). Part 1: Generalidades
 UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poliètil·leno (PE). Part 1: Generalidades.
 UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poliètil·leno (PE). Part 2: Tubos.
 UNE-EN 12201-2:2003/AM:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poliètil·leno (PE). Part 2: Tubos.
 UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poliètil·leno (PE). Part 2: Tubos.
 * UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Poliètil·leno (PE). Part 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcadges, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs de 32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix parell - SDR
- Per a tubs de 92 mm - Diàmetre exterior nominal, dn
- Material i coloració
- Marca del fabricant
- Informació del fabricant que permeti la tracabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

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'emplacament.
- 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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB6- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB6-09AU,BFB6-09BK,BFB6-09BC,BFB6-09B0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de poliètil·leno de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

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 1996, 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 essencials materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 860/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
 El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	min.	max.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,5	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Enmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

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 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització	
	mín.	màx.	mín.	màxima
16	16,0	16,3	1,2	
20	20,0	20,3	1,2	
25	25,0	25,3	1,2	
32	32,0	32,3	1,3	
40	40,0	40,4	1,4	
50	50,0	50,4	1,4	
63	63,0	63,4	1,5	
75	75,0	75,5	1,6	
90	90,0	90,6	1,8	
110	110,0	110,7	2,2	
125	125,0	125,8	2,5	
140	140,0	140,9	2,8	
160	160,0	161,0	3,2	
180	180,0	181,1	3,6	
200	200,0	201,2	4,0	
225	225,0	226,4	4,5	
250	250,0	251,5	5,0	
280	280,0	281,7	6,8	
315	315,0	316,9	11,1	
355	355,0	357,2	12,5	
400	400,0	402,4	14,0	
450	450,0	452,7	15,6	
500	500,0	503,0	17,5	
560	560,0	563,4	19,6	
630	630,0	633,8	22,1	
710	710,0	716,4	-	
800	800,0	807,2	-	
900	900,0	908,1	-	
1000	1000,0	1009,0	-	

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
 El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
 El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
 Enmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
 Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçada de la pila ha de ser <= 1,5 m.
 Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
 Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques < 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
 La informació mínima requerida ha de ser la següent:
 - Referència a la norma EN 12201
 - Identificació del fabricant
 - Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
 - Sèrie SDR a la que pertany
 - Material i designació normalitzada
 - Pressió nominal en bar
 - Període de producció (data o codi)
 les bobines han d'anar marcadess sequencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
 El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a us alimentari.

Índex de fluïdesa:
 - PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
 - PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
 Pressió de la prova hidràulica a 20°C:
 - PE 40: 7,0 MPa
 - PE 100: 12,4 MPa

Designació tub i Pressió de prova a 20°C (bar)

PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

DN (mm)	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 860/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
 Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
 Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques < 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intemperie, manipulació, instal·lació i us normals no n'afectin a la llegibilitat.
 La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma: EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertanyi
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Mètode de producció (data o codi)
- Les boïnes han d'anar marcats seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària tomanent sobre la boïna
- El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per als estatuts.
- Pes de fluïdes
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

SÈRIE	
DN (mm)	Gruix de paret, e (mm)
16	2,3
20	3,0
25	3,5
32	4,4
40	5,5
50	6,9
63	8,6
75	10,3
90	12,3
110	15,1
125	17,1
140	19,2
160	21,9
180	24,6
200	27,4
225	30,8
250	34,2
280	38,3

DN (mm)	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemes de canalització en materials plàstics para conducció de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
 UNE-EN 12201-1:2004 ERRAIUM Sistemes de canalització en materials plàstics para conducció de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
 UNE-EN 12201-2:2003 Sistemes de canalització en materials plàstics para conducció de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
 UNE-EN 12201-2:2003/AM:2005 Sistemes de canalització en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
 UNE-EN 12201-2:2004 ERRAIUM Sistemes de canalització en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
 UNE-EN 1535-2:2003 Sistemes de canalització en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- Cada tub ha de portar marcatges, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
 - Número de la Norma del Sistema: EN 1555
 - Marca del fabricant
 - Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
 - Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
 - Grav de tolerància
 - Material i designació
 - Informació del fabricant que permeti la rastreabilitat del producte
 - Referència al fluïd intern que transporta el tub
 - Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
- OPERACIONS DE CONTROL:
 - Tasques de control a realitzar són les següents:
 - Sol·licitar al fabricant que permeti la rastreabilitat dels materials.
 - Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
 - 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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB6- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

BFB6-0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB6-09AU.BFB6-09BK.BFB6-09BC.BFB6-09BO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

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



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 12201-1:2003 Sistemes de canalització en materials plàstics para conducció de agua.
 Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
 UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemes de canalització en materiales plásticos para conducción de agua.
 Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
 UNE-EN 12201-2:2003 Sistemes de canalització en materiales plásticos para conducció de agua.
 Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
 UNE-EN 12201-2:2003/MI:2005 Sistemes de canalització en materiales plásticos para conducció de agua.
 Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
 UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemes de canalització en materiales plásticos para conducció de agua.
 Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
 UNE-EN 1559-2:2003 Sistemes de canalització en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
 Cada tub ha de portar marcadors, a distàncies < 1 m, de forma indelèble i ben visible les dades següents:
 - Número de la Norma del Sistema: EN 1555
 - Nom o marca del fabricant - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
 - Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
 - Grau de tolerància
 - Material i designació
 - Informació del fabricant que permeti la tracabilitat del producte
 - Referència al fluid intern que transporta el tub
 - Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
 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 recepció dels materials i lloc d'emplantament.
 - Control de recepció dels 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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09TW,BFWF-09SY,BFWF-09SQ,BFWF-09VA,BFWF-09SS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions,

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,3	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
 El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
 El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
 Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
 Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçada de la pila ha de ser <= 1,5 m.
 Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A2M,BFYH-0A3A,BFYH-0A3E,BFYH-0A5T,BFYH-0A3B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Enmagatzematge: 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

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Enmagatzematge: 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

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

BFWF-0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09TW,BFWF-09SY,BFWF-09SQ,BFWF-09VA,BFWF-08SS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments allants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. RMT/2002
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- Han d'estar marcats amb:
 - Nom del fabricant
 - Marca d'identificació dels productes
 - El marcatge ha de ser lleugible
 - Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
- OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
 - Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
 - Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
 - Control de la documentació tècnica subministrada
 - Control d'identificació dels materials i lloc d'emplacament (alçada, distàncies, capacitat)
 - Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
 - Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
 - Resistència a compressió
 - Impacte
 - Assaig de corbat
 - Resistència a la propagació de la flama
 - Resistència al calor
 - Grau de protecció
 - Resistència a l'atac químic

En cas de 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 EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BFYH-0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A2M,BFYH-0A3A,BFYH-0A3E,BFYH-0A5T,BFYH-0A3B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

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

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

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TQ11,BG22TK10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de material lloure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de poliètilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal

siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
- OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
 - Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
 - Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
 - Control de la documentació tècnica subministrada
 - Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
 - Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
 - Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.I / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.I / UNE 20.460 - Verificació de de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
 - Instal·lació de sèrrets i aleatoriamnt un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o s'instal·li a l'obra
 - Instal·lació de sèrrets i aleatoriamnt un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o s'instal·li a l'obra
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
 - Segons el Reglament de DF, podrà ser rebutjat tot o part del material de la partida.
- OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
 - Les tasques de control a realitzar, són les següents:
 - Inspecció general dels tubs i elements
 - Cada subministrament a l'obra, s'ha de realitzar amb un registre de control de qualitat i un registre de control de qualitat dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
 - Comprovació de les dades d'identificació dels materials (marques, albarà o etiquetes).
 - Comprovació del tipus de material i de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 metres)
 - Par a cada tub de les mateixes característiques es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
 - Resistència a compressió
 - Impacte
 - Assaig de coïtat
 - Resistència a la propagació de la flama
 - Resistència al calor
 - Grau de protecció
 - Resistència a l'atac químic
 - En cas que el material disposi de la Marca RENOR, 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 EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
 - Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
 - No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
 - Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
 - Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

Pàgina: 140

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTF-BG2Q-1KTE:

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material llure de halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Can d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

Pàgina: 139



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 142/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2TY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliorur de vinil, armadura amb fletx d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació R21-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Eca-sb,di,al segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació R21-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-sb,di,al segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació S21-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de sillicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-sb,di,al segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació Z2-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
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 1996, 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 elements materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el

Pàgina: 142

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'hàlogens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que puguin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant

- Marca d'identificació dels productes

- El marcatge ha de ser llegible

- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

- Sol·licitar del fabricant el qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents: requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1

- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificat tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.

- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

- Comprovació dimensional (3 mostres).

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat

- Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor

- Resistència a l'atac químic

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,

Pàgina: 141



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de complir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE-HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CARACTERÍSTIQUES DE REACCIÓ AL FOC:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EMS segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzEMATGE

Subministrament: En bobines.
Enmagatzematge: 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

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

Página: 144

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament. La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser romboïdalment cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor. La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE-210434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:

- Dígit 1, Prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, Bca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (Classes enumerades de més a menys prestacions)
- Dígit 2, Prestacions (nòmics per a les classes Bca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 3, Prestacions d'emissió de fums: slar, slb, slc, sl2 i sl3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, Prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 5, Prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els conductors han de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
- Cables unipolars: Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau
- Cables bipolars: Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris; Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris; Terra: Neutre: Blau
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris,
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

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: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe Bca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm ²)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE-HD-603-1.

La coberta ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE-HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

- Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RZ1-K i RZ1-K: prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE-HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

Página: 143



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,61' KV

BG33-G

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2TY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1KV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de polipropilè de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de polipropilè de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de polipropilè de vinil, armadura amb feix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació S21-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicó i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

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. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n.º 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament. La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser rotondament cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor. La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364

Pàgina: 146

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, Bca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3: Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels

Erors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta

fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcatge i l'etiquetatge dels cables ha d'incloure la informació següent:

- Els dos últims dígitos de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- 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 notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant a realitzar els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte

- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

- A la relació següent s'especificuen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 2003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums (UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*)

seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les

característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa

dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al

fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1

assaig per tipus (*) (exigit al fabricant i l'assaig per tipus) (*) (exigit a recepció) -

Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant i l'assaig per tipus) (*) (exigit a recepció)

(exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al

fabricant i l'assaig per tipus) (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi

una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a

excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCUMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF,

potrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

Pàgina: 145



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus E16 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2 o del tipus EM6 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En bobines.
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

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015(A1):2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de los cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV.
UNE 21123-3:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV.
Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (ASH) i SZL-K (ASH):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARGATGE 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 usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+; Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3; Declaració de prestacions

La norma UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígitos segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (Classes enumerades de més a menys prestacions)
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Cables bipolars: Blau i marro
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en l'ordre següent:
- Característiques essencials: Resistència al foc: C17, en l'ordre següent (UNE-EN ISO 1716)
60754-2) Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50395); UNE-EN 60332-1-2; UNE-EN 61034-2; UNE-EN 60754-2) Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2); UNE-EN 60332-3-24; UNE-EN 61034-2; UNE-EN 60754-2) Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Guix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Guix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Guix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Tensió màxima admissible (c.a.): <= 250°C

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Guix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 1 o 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (ASH) i SZL-K (ASH):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de complir el següent

- Cable RZ1-K (ASH): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica

- Cable SZL-K (ASH): ha de ser de compost de sillicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

equips amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada
- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASPERORS I MICROASPERORS:
La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistentes a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives. El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent. Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistentes a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives. El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.
Els broquets de sortida han de ser intercambiables entre la carcassa i el cos emergent. Els broquets de sortida han de ser intercambiables per aconseguir diferents superfícies de regat. Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
 - Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
 - Cabal nominal i pressió nominal de treball
 - Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari
 - Pressió màxima admissible: 5 bar
- ASPERORS:
La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2" d'acord amb la norma UNE 19-009.
Pressió de treball: >= 1,5 bar, <= 3,5 bar
Alçària del cos emergent: >= 70 mm

- Carcassa
- Cos emergent
- Tapa de goma
- Joc de broquets intercambiables
- Filtre

GOTJEDORS

Ha de ser autonetgejable.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin autocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.

- Cada element ha de portar les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
 - Símbol d'identificació utilitzat el catàleg
 - Número d'estacions o sectors
 - Número de programes
 - Cicle o interval de reg
 - Arrencada de bomba o vàlvula mestra
 - Memòria permanent (Files)
 - Descripció de la funció dels automatismes
- ELECTROVALVULES:
Ha d'estar formada per:

- Carcassa
 - Regulador de cabal
 - Sistema d'obertura manual directa
 - Solenoide
 - Filtre autonetgejant
- Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
 - Model

Pàgina: 152

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

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

- Material
 - Tipus
 - Diàmetre o d'altres dimensions
- 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 d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJS4- ASPERSOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJS4-17SA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.

S'han considerat els elements següents:

- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van

Pàgina: 151



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclusu el filtre.
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.
Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistentes a les dites radiacions.
Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.
El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclusu el filtre.
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.
Els broquets de sortida han de ser intercanviables per a aconseguir diferents superfícies de regat. Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.
Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
 - Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
 - Cabal nominal i pressió nominal de treball
 - Indicació de la posició correcta d'instal·lació si es necessari
 - Pressió màxima admissible: 5 bar
- ASPEERSORS:
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.
Múltipla del cos emergent: >= 70 mm
Ha d'estar format per:

- Carcassa
- Tapa emergent
- Tapa de goma
- Junts de broquets intercanviables
- Filtre

GOTEJADORS

Ha de ser autonejeable.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
 - Model
 - Tipus
 - Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
 - Diàmetre mínim de pas expressat en mm
 - Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin autocompensants
 - Indicació de la posició correcta d'instal·lació si es necessari
- Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.
Cada element ha de portar les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes

PROGRAMADORS ELECTRÒNICS:

Pot disposar de pantalla.

L'alimentació del programador s'ha de fer amb un transformador intern o extern per a passar de la tensió d'alimentació de la xarxa, a la tensió d'alimentació de les electrovàlvules (24 V cc).

- Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:
- Número de programes: Doble programa A/B
- Arrencada: 3 regs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 a 999 min per estació
- Cicle o interval de reg: 1/2 dia a 7 dies

PROGRAMADORS AUTÒNOMS:

- Han d'estar equipats amb solenoide a impulsos.
- L'alimentació es produeix per piles o bateries amb una autonomia mínima d'un any.
- Ha d'estar preparat per a admetre un comandament de programació via radio.
- Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:
- Estacions o sectors de reg: 2 com a màxim
- Arrencament automàtic: 3 regs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 setmana a 24 h
- Cicle o interval: 1/2 dia a 7 dies

ELECTROVÀLVULES:

- Ha d'estar formada per:
- Carcassa
- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide
- Filtre autonejeant

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Codi del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, max. mín. I de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m³/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Les condicions que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.
Enmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra 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

ASPEERSORS I MICROASPEERSORS:
UNE 68073:1986 Material de riego. Difusores. Requisitos generales y métodos de ensayo.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJSO- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 9 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJSO-26IU,BJSO-26SA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.

S'han considerat els elements següents:

- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acabats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada
- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASPEERSORS I MICROASPEERSORS:

La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.
Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistentes a les dites radiacions.
Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.
El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes. El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball. El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta. En el cas ha d'haver-hi gravada la pressió de treball. Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les roscades han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Vàlvules. Terminologia. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Vàlvules. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Vàlvules. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Vàlvules industrials. Vàlvules de globo y vàlvules de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Vàlvules industrials. Vàlvules esfèriques de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN71- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN71-0X57.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió amb connexió per rosca.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- Vàlvules amb cos de bronze
- Vàlvules amb cos de llaütó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

- Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Obturador de desplaçament vertical

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada

- Model
- Codi del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, max. mín. I de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m³/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra 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

PROGRAMADOR O ELECTROVÀLVULA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN33- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, PER A ENCOLLAR O ROSCAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN33-2/WJ.BN33-2/JWA.BN33-2/JWC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.

S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:

- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar

Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.

Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organoleptiques ni la salubritat del aigua que circularà.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

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

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 BANCOS

BQ11- BANC DE LLISTONS DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ11-H501.BQ11-H502.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bancs de fusta tropical pintats i envernissats amb suports de fosa o de passamà.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar formats amb pletines d'estructura i de reforç, seient i respallier de llistons de fusta de Guinea, amb els cantells roms, fixats a l'estructura amb cargols passadors de pressió cadmiats, de cap esfèric.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

L'acabat de la fusta ha de ser dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.

L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

Les bases de les potes han de tenir espàrrecs roscats per a l'ancoratge.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Llargària dels espàrrecs: >= 25 mm

Toleràncies:

- Dimensions: ± 20 mm

- Separació entre llistons: ± 1,5 mm

- Paral·lelisme entre llistons: ± 2 mm (no acumulatiu)

- Guarniment dels llistons: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: Embalats.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Pàgina: 158

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida
- Molla de compressió
- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial
En el cas ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

BNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.

S'ha considerat els tipus següents:

FILTRES ROSCATS: GENERALS:

Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.

L'interior ha d'estar perllibre de pois i impureses.

Ha de ser resistent a la corrosió

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat,

ni ha de tenir d'altres defectes superficials

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pressió nominal

- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:

Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.

Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.

L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar separat.

L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.

Pàgina: 157



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 151/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer galvanitzat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Enmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Recepció del certificat de garantia del fabricant.
 - Inspecció visual del material a la seva recepció.
 - Comprovacions geomètriques i de dimensions.
 - Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ3 FONTS

BQ30- FONT PER A EXTERIOR (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ30-H502.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Font exterior de fosa amb aixeta temporitzada i reixeta de desguas, per a col·locar amb dau de formigó.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Aixeta de funcionament temporitzat
- Mecanismes interiors de l'aixeta
- Entrada d'aigua de la xarxa
- Envoltang o carcassa

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Recepció del certificat de garantia del fabricant.
 - Inspecció visual del material a la seva recepció.
 - Comprovacions geomètriques i de dimensions.
 - Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 PAPERERES

BQ22- PAPERERA DE PEU (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ22-H501.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres de peu:
- Papereres de planxa desplegada amb suport de tub
- Papereres de fosa
- Papereres de fosa d'alumini
- Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat
- Papereres de polietilè
- Papereres de planxa d'acer galvanitzat
PAPERERA DE PLANXA DESPLEGADA:
El cilindre i la base de la paperera han de ser de planxa desplegada d'acer galvanitzat. Ha de dur 3 platines de reforç, una horitzontal a la part superior, una a la inferior i una de vertical per subjectar-la al suport.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA:

El cos ha de ser de fosa amb protecció antioxidant i pintura en pols.
La protecció antioxidant ha de ser homogenia i continua a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE FOSA D'ALUMINI:
La cubeta i la tapa han de ser de fosa d'alumini pintada en pols.
L'estructura ha de ser de perfils d'acer inoxidable.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE ARENAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer inoxidable arenat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE FOLLETTILÈ:
El cos i la tapa han de ser de polietilè colorejat en massa amb colors blau, verd o groc.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BR30- ADOB MINERAL SÓLID DE FONDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR30-0XRF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Adobs simples: - Nitrat càlcic 15% GR - Sulfat amònic 21% GR
- 33,5% GR - Superfosfat de calç 18% GR - Superfosfat de calç 45% GR
- Adobs binaris: - Nitrat potàsic (13-0-46%) GR - Fosfat biomònic (13-46-0%) GR
- Adobs ternaris: - (12-12-17% 2MgO) GR - (15-5-20% 2MgO) GR - (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.

Estat físic:

- GR: Sòlid granulat

- CrS: Sòlid cristal·lí

Riquesa (Percentatge expressat en p/p):

- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N
- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N
- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N
- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5
- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5
- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O
- Fosfat biomònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5
- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO
- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO
- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar marcadors de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Riquesa
- Reacció

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres a jardineria, i amb una freqüència

Pàgina: 162

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Reixeta de desgüas

La font ha d'estar pintada amb pintura metàl·lica resistent a l'oxidació.

L'axeta ha de ser de llautó o d'acer inoxidable.

L'axeta no ha de tenir defectes que puguin influir en les característiques mecàniques e hidràuliques, en l'estancitat, en el revestiment protector o en l'aspecte exterior.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

El polsador ha de permetre un accionament d'obertura de cabal suau i precís.

No s'ha de produir escames ni desprendiments.

No han d'haver rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o a l'instal·lador.

Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de la font i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.

Les parts en contacte amb l'aigua seran de materials que no puguin contaminar-la.

La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.

Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.

No han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.

La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers ratats, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplitud màxima de 0,8 mm.

Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar

Cabdal mínim d'aigua a 3 bar: 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: Emmagatzemades sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada font ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:

- Identificació del constructor (nom o raó social)

Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.

- Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Comprovacions geomètriques i de dimensions.

- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades

o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

Pàgina: 161



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m³, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua. - Anàlisi del PH (en H₂O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de formol de Filama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Caici, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III.

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 ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

de 10.000 m³, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua. - Anàlisi del PH (en H₂O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de formol de Filama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Caici, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III.

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 ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR31- BIOACTIVADOR MICROBIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR31-132Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Es menes biològiques per al condicionament biològic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbia

BIOACTIVADOR MICROBIA:

- Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negra.
- Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%
- Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
- Contingut de matèria orgànica: 30%
- Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrat: En envasos tancats i precintats.

Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Has de portar marcadors de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

ESMENA CÀLCICA I (CARBONAT CÀLCIC):
Subministrat: A granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
ESMENA SILICICO-FOSFÒRICA:
Subministrat: En sacs.
Emmagatzematge: De manera que no s'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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR37- ESTABILITZANT D'ORIGEN SINTÈTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLE EL PLEC

BR37-0WNZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Solució aquosa de polímers sintètics de base acrílica, per a l'estabilització de terres per aglomeració de les seves partícules.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser transparent, viscos i inodor.

Ha de ser hidropremeable.

No ha de tenir efectes al·lèrgics per la pell ni les mucoses dels operaris.

No ha d'alterar els processos biològics de la microfauna.

No ha d'afectar a peixos, avifauna, ni altres animals superiors que poguessin patir contaminació per deriva del producte o arrossegament.

Viscositat: Aprox. 50000 cps

pH: 6

Toxicitat: No tòxic

Càrrega elèctrica: Aniónica

Toleràncies:

- pH: ± 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrat: En llaunes hermètiques i segellades amb el precinte corresponent.
Emmagatzematge: De manera que no s'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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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:

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recopiar el certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Amb la començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 1.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb determinació dels nutrients per mètodes químics per edametri (pHm)

- Els resultats de l'anàlisi del pH (en H2O 1:2,5) i de la conductivitat i àctica (prova prèvia del contínuu de fotometria de flama) de la conductivitat i àctica (prova prèvia de salinitat).

- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Ca, Cl, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR36- ESMENA MINERAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes d'origen mineral per al condicionament químic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Esmena mineral càlcica i (carbonat càlcic)

- Esmena mineral silícico-fosfòrica

ESMENA CÀLCICA I (CARBONAT CÀLCIC):

Carbonat càlcic molt.

Característiques químiques:

- Riquesa CO3Ca: 95%

Característiques físiques:

- Blancor (filtre verd): 91%

- Absorció d'oli: 15 g/100 g

- Densitat: 2,7 g/cm3

- Humitat: <= 1%

- Granulometria (mida mitjana): 6 micres

ESMENA SILÍCICO-FOSFÒRICA:

Silicat col·loidal enriquït amb fosfats.

Característiques químiques:

- Riquesa SiO2: 38%

- Riquesa P2O5: 9,5%



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- En els ssacs han de figurar les dades següents:
 - Identificació del producte
 - Nom del fabricant o marca comercial
 - Pes net
- OPERACIONS DE CONTROL:
 - Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
 - Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
 - Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m³, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
 - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
 - Anàlisi del PH (en H₂O 1:2,5).
 - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de formetria de Flama.
 - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat) (p, K, Mg, Ca,Cl, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

CRITERIS DE FRESA DE MOSTRES:

- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les especificacions de l'adjudicació.
- Els mètodes de validació s'han de realitzar segons les instruccions de l'adjudicació.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR42 ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

BR420- CELTIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR420-22C1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmers i palmeriformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
- S'han considerat les formes de subministrament següents:
 - En contenidor
 - Amb pa de terra
 - Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a que pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GI/BR3D-21GK

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petrís: <= 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm

- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%

- Llim i argila: < 30%

- Calç: < 10%

- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000

- Fòsfor total (F2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)

- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)

- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: < 10%

Densitat aparent seca: 680 kg/m³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'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

No hi ha normativa de compliment obligatori.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un venter, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:

- * NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
- * NTJ 07B:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Confieres i resinoses.
- * NTJ 07C:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmerses.
- * NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
- * NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
- * NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
- * NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- S'ha de subministrar acompanyada de:
 - La guia fitosanitària corresponent
 - Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
 - Procedència comercial del material vegetal
 - Assenyalada la part nord de la planta al viver
- OPERACIONS DE CONTROL:
 - Els punts de control més destacables són els següents:
 - Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
 - Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
 - Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
 - LLAVORS PER HIPOSEMBS:
 - Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
 - Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
 - Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
 - Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
 - Percentatge de germinació per espècie.
 - Anàlisi i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
 - LLAVORS PER HIPOSEMBS
 - 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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
 - LLAVORS PER HIPOSEMBS
 - No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

Pàgina: 170

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.3 de la norma NTJ 07A.

L'especie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'especie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han de presentar un bon estat vegetatiu. L'alçada ha de ser adequada i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar mig en ser soterrat, i que no produeixin afectacions a les plantes.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer mitjançant les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFIERES I RESINOSES:
Les tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu. L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època. Les confieres han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals. Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'especie i mida de l'arbre.

Alcària del pa de terra: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 1,2

- No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:
L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicals, l'estipit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:
- Alcària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbut (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbut enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcaria i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAZATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta

Pàgina: 169



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçada del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir

estrangulacions.

Endrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers

ramons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el

tronc del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçada: + 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbut (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç

inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i

gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbut enfilada ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser

salina ni calcaria i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les

indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de

presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser

homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegit la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta

te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Enmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en

un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una

rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONFIFERES I RESINOSSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla caduca.

Pàgina: 172

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRODENDRUM)

BR433- FRAXINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR433-22L6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas,

en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a

què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar,

edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article

4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de

l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel

que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que

puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes

d'haver-lo patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat,

la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la

part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.

No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o

superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de

terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i

mitj en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar

intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del

contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer

d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFIFERES I RESINOSSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la

seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al

mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Pàgina: 171



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació:1YVKY-DHJZL-341BO

Verificació:https://gmbto.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 158/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Palmeres i palmiformes
 - Arbusts
 - S'han considerat les formes de subministrament següents:
 - En contenidor
 - Amb pa de terra
 - Amb l'arrel nua
- CONDICIONS GENERALS:**
- L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
- Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a que pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
- Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
- Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
- La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
- La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
- L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
- Les espècies que regalen estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
- Hi ha d'haver presentat resultats d'inspeccions a la seva part aèria o radicular, ni símptomes d'haer-1.
- Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat i la cascada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
- Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
- Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
- La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
- CONFÈRES I RESINOSES:**
- La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
- Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
- L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
- El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
- Les confères han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
- ARBRES PLANIFOLIS:**
- La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
- Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
- Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
- Alçada del pa de terra:**
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
 - Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
- No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
- PALMERES I PALMIFORMES:**
- L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.
- No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.
- Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
- El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
- L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
- S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
- En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
- Toleràncies:**
- Alçada: ± 5%
- ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:**
- Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç

Pàgina: 174

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- ARBRES DE FULLA PERSISTENT:**
- * NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
- ARBUSTS:**
- * NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
- ENFILADISSES:**
- * NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- S'ha de subministrar acompanyada de:
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
 - Procedència comercial del material vegetal
- OPERACIONS DE CONTROL:**
- Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovar de les condicions de subministrament i identificació.
 - Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- LIAVORS PER HIDROSEMBRES**
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
 - Percentatge de germinació per espècie.
 - Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
- LIAVORS PER HIDROSEMBRES**
- 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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
- LIAVORS PER HIDROSEMBRES**
- No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRODENDRUM)

BR435- GLEDITSIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR435-2200.

Plec de condicions

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
- S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
 - Confères i resinoses

Pàgina: 173



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Anàlisi i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAORS PER HIDROSEMBRES
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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
LLAORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR450- QUERCUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR450-23LR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmères i palmiformes
- Arbusts

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Amb pa de terra
- En contenidor
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-hos patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.

Pàgina: 175

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbrust enllardat ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcarària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07E, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta té fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una cassa, coberta amb palla o sàuó o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONIFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmères.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra

Pàgina: 175



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- NORMATIVA GENERAL:**
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmerses.
* NTJ 07E:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
* NTJ 07G:1999 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
- OPERACIONS DE CONTROL:**
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LIAVORS PER HIPODROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LIAVORS PER HIPODROSEMBRES
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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
LIAVORS PER HIPODROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

Pàgina: 178

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONIFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu. L'arrel fins a la part més distant al mateix.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie característic.

ARBRES PLANTIFOLIS:

Per circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals. Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Altres del full caduc:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicals, l'estipit ha de ser recte i vertical

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alcària: ± 5%

ARBUSTS I PLANES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixar del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calçària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta té fulles, i la part radical si la presentació és amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

Pàgina: 177



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJLZ-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 161/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmions.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
Alçària: + 5%
ARBUSTS I PLANIES DE PETIT PORT:
Les branques principals, de l'arbut (que neixen directament del tronc) han de neixer del teix interior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
Les arrels enfilades han de ser provistes del seu tucor.
L'aigua de l'escany o de la font on visquen plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcaria i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANIES DE PETIT PORT:
Subministrat: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta té fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Enmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONFIFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

Pàgina: 180

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR456- SOPHORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR456-23Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrat és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.

No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrat és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFIFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc multiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrat és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçària del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del

Pàgina: 179



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultiivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultiivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (podà, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legament estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la càrrega aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mitjançant un compactat, i que no produeixin afeccions a les plantes. El pa de terra ha d'estar net i sense contaminants.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a l'unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFERRES I RESMOSSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les confèrres han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçària del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres

unicaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir

estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers

palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el

interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que noixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfollada ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcarària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les

Pàgina: 182

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de feminitat per espècie

- Fundament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra.

- Anàlisi de les propietats físiques i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105°C) de la mostra.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR45B- TIJUANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR45B-247H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Confèrres i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas,

en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a

Pàgina: 181



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR45C-ULMIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR45C-249H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
 - Coníferes i resinoses
 - Palmères i palmiformes
 - Arbusts
 - Plantes de petit port
- S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
 - Amb pa de terra
 - Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de

l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONIFERES I RESINOSES:

Pàgina: 184

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació és amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sàul o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:

* NTJ 07A-2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

* NTJ 07C-1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

* NTJ 07P-1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmères.

* NTJ 07D-1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

* NTJ 07E-1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

* NTJ 07F-1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

* NTJ 07I-1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
 - Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment

indicades en cada assaig.

Pàgina: 183



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PALMERES:
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFIADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Subministrament del material vegetal. Enfiadisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- S'ha de subministrar acompanyada de:
 - La guia fitosanitària corresponent
 - Etiqueta amb el nom i el genèric i grandària correcta
 - Assenyalat amb la simbologia del material vegetal
- OPERACIONS DE CONTROL:** nord de la planta al viver
- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
 - Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
 - LIAVORS PER HIPOSEMBS:**
 - Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
 - Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
 - Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
 - Anàlisi de puresa específica per espècie.
 - Percentatge de germinació per espècie.
 - Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**
 - Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
 - LIAVORS PER HIPOSEMBS**
 - 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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
 - LIAVORS PER HIPOSEMBS**
 - No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4A ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ASTERISCS A CARPOBROTUS)

BR4A-I BUPLEURUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4A-I-25IB.

Plec de condicions

Pàgina: 186

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

ARBRES I PALMIERES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres nucaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions, que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
Tindrà la seva alçada que correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
El triaxi de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palms.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alcària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbut (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbut enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcarària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:

- * NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
- * NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

Pàgina: 185



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 165/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies: ± 5%
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de néixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tucor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcarària i ha de tenir una temperatura adequada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 077, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministració: en lots separats d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en les seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta és fullera, i la part radical s'ha de presentar amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descàrrega, cal aplegar-les en un contenidor amb arrel nua o amb pa de terra, s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARGATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolius
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a que pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie a cultivar, sense localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la NTJ 07A i de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-ho patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arrel.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONIFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arrel.

Alçària del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres uniaxials, l'estipit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-hos patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recollits sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al

mateix nivell que el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les ferides han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals. Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçada del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres

unicaulcs, l'estipit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, esqueres o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir

estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers

palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el

interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçada: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que noixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser

salina ni calerària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descarrega de les plantes, s'han de seguir les

indicacions de la norma NTJ 07z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de

presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser

homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta

te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en

un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una

rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

Pàgina: 180

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervengui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amdament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la

hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAORS PER HIDROSEMBRES

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

INFERIORITAT DELS RESIDUALS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels

establiments de qualitat corresponents.

LLAORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

BR4DK- HEDERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4DK26SF8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas,

en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a

què pertanyin, i si és el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar,

edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article

4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de

l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel

que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que

puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Pàgina: 189



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (NULA A MANDEVILLEA)

BR4EC- LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EC-25XJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plec de condicions
L'espècie vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmères i palmitiformes
- Arbusts

- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

La ramificació correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al

material vegetal.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie i varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

* CONIFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1999 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i Resinoses.

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmères i Palmitiformes.

* ARBUSTS DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts de fulla caduca.

* ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

* ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

* ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LIAVORS PER HIROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LIAVORS PER HIROSEMBRES

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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LIAVORS PER HIROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcarària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 072, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta té fulles, i la part radical si la presentació és amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rassa, coberta amb palla o sàndia o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:
* NTJ 070:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
* CONFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFIADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- S'ha de subministrar acompanyada de:
 - La guia fitosanitària corresponent
 - Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
 - Procedència comercial del material vegetal
 - Assenyalada la part nord de la planta al viver
- OPERACIONS DE CONTROL:**
 - Els punts de control més destacables són els següents:
 - Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
 - Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
 - Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
 - LLAVORS PER HIDROSEMBRES**
 - Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
 - Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
 - Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
 - Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
 - Percentatge de germinació per espècie.
 - Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la

Pàgina: 196

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a que pertanyin, i si és el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

L'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nous de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-hos patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aturada, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les hi han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es poden acceptar els arbres seccionats de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superior a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i intacte compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondeïtat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les conferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçada del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçada: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbut (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbut enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

Pàgina: 195



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFIFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les confiferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçada del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

Totes poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si són palmeres unicaulars, l'estipit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estranys formes.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies: + 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbrust (que noixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbrust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calerària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 072, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta té fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Enmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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

Pàgina: 198

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4G ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

BR4GH- PISTACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4GH-266S:

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.

No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Pàgina: 198

Pàgina: 197



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H8-26AM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolius
- Coníferes i resinoses
- Palmiers i palmiformes
- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas,

en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a

què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar,

edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article

4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de

l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel

què fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que

puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes

d'haver-hos patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat,

la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la

part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.

No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o

superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de

terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i

mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar

intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del

contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer

d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONIFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la

seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al

mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement

de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de

terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçada del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del

tronc.

PALMIERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmiers

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Faisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONIFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Faisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMIERES:

* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Faisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmiers.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Faisatgisme. Subministrament del material vegetal. Adres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Faisatgisme. Subministrament del material vegetal. Adres de fulla perenne.

ARBUSTS I RESINOSES:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Faisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFIADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Faisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiadisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Anàlisis i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LIAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

BR4H8-SALVIA



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
 - Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
 - Procedència comercial del material vegetal
 - Assenyalada la part nord de la planta al viver
- OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Percentatge de germinació per espècie
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Anàlisi de germinació per espècie
- Anàlisi de la quantitat de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arborescents, mitjançant el pes de la matèria seca (a l'oscuretat) i mitjançant la proporció de la matèria seca.

CRITERIS DE FRESA DE MOSTRES:

Els mostres s'han de seguir les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES utilitzar segons les instruccions de la DF.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

unicautes, l'estipit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmerses subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el

interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçada: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbut (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regulament distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbut enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser

salina ni calenta i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAÇATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07z d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser

homogènies en els seus dimensions

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta

te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en

un viver a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una

rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

BR4JF- VERBENA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4JF-26FN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmerses i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i pesa de lot adequades en relació al gènere o espècie a

què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar,

edat i localització.

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:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmerses.

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta té fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Unitat general del material vegetal.
CONFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07E:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIPOSEMBS:
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIPOSEMBS
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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

Pàgina: 204

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-lo patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada actiuada, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superior a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar coberts amb materials que es puguin degradar abans d'un any i niug en ser soterrats, a que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte i compacte. Els pans de terra han de tenir una mida d'alçada, diàmetre del pa de terra o mida del pa de terra, ha de ser homogènia i ha d'indicar la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les conferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals. Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçària del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbut (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbut enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcaria i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de

Pàgina: 203



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les confèrres han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçària del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaulars, l'estipit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir

strangulacions.

Hi haurà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers

ramons de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el

interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: + 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbut (que noixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbut enfilada ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estrany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcarària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descarrega de les plantes, s'han de seguir les

indicacions de la norma NTJ 072, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de

presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser

homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegit la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta

te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Enmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en

un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una

rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

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:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONFÈRRES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Confèrres i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Palmeres.

Pàgina: 206

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

LLAVERS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

BR4JJ-VITEJ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4JJ-26HU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Confèrres i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas,

en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a

què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar,

edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article

4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de

l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel

que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que

puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes

d'haver-lo patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat,

la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la

part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.

No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o

superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de

terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials a les pugin degradar abans d'un any i

mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar

intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del

contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer

d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONFÈRRES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la

seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

Pàgina: 205



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

S'han considerat els tipus següents:
- Llavors de barreges de cespitoses
- Fans d'herba de barreges de cespitoses
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Llavors
- Pa d'herba

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a que pertanyi, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (podà, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de

l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legament estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

Ha de presentar fitides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes

d'ha de presentar fitides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes

La planta ha de tenir la mida d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del

contenedor, que s'indiqui a l'unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer

d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les

especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la

norma NTJ 07N, en els seus annexes I, II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'ús i d'aspecte desitjat.

CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:

La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors

als indicats a la taula de l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les espècies

utilitzades

Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.

Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plaques, fisipaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que reduixin el

valor o la qualificació per al seu ús.

Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes

cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de

l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.

CESPITOSES EN PA D'HERBA:

Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior

als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.

S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de

l'herba.

Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria

uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.

El pa d'herba ha de tenir una forma regular.

Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm

Subministrament per plaques:

- Dimensions: >= 30x30 cm

- Amplària: >= 40 cm

- Llargària: <= 250 cm

Toleràncies:

- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que noixen directament del tronc) han de neixer del terç

inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i

gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser

salina ni calerària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les

indicacions de la norma NTJ 07z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

Pàgina: 208

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSENYENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- OPERACIONS DE CONTROL:

- Punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels

certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4U BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA

BR4U0- BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U0-21GV.BR4U0-21GV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

Pàgina: 207



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B0 MATERIALS BÁSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L8X-B06D-0L8C-B06D-0L92.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonerà, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sillice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han

d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 4 cm

- Consistència tova: 5 - 9 cm

- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65

Contingut de ciment: <= 400 kg/m³

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants: <= 35% pes de ciment

- Fum de sillice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonerà ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonerà.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonerà juntament amb el ciment i els granulats.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonerà juntament amb el ciment i els granulats.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonerà juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sàul o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

BARREGES DE LLAVORS:

Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de

l'apartat 6 de la norma NTJ 07N.

Emmagatzematge: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.

PA D'HERBA:

Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.

El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no és possible cal utilitzar camions frigorífics.

El material s'ha de descarregar en una zona a ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.

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

CESPILOSES:

* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material

vegetal. Sembrats i gespes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:

Han de portar marcadors de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Gènere, espècie i varietat

- Qualitat i poder germinatiu

- Nom del subministrador

- Data de caducitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIROSEMBRES

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 plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels

certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07G- MORTER AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MR9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mesccla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additiu.

S'han considerat els següents additiu:

- Includor d'aire
- Hidrófug
- Colorant

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 fabricar:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça 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 ENMAGatzEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigona ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

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:

- 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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4,B07F-0LSX,B07F-0LT8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mesccla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

- 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 fabricar:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça 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 ENMAGatzEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigona ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I 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:

- 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 executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

especificacions de projecte.

BO MATERIALS BÀSICS

BOB ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

BOB6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOB6-107E.

PLEC DE CONDICIONS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser $\leq 1\%$ de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: ≥ 4 D - Diàmetres ≥ 20 mm: ≥ 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

+-----+
| Tipus acer | Barres doblegades o corbades |

| D ≤ 25 mm | D > 25 mm |

| B 400 | 10 D | 12 D |

| B 500 | 12 D | 14 D |

+-----+

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.

- Diàmetre de doblegament: ≥ 3 D, ≥ 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: $\leq 2,5\%$

- Alçària de la corruga: - Diàmetres ≤ 20 mm: $\leq 0,05$ mm - Diàmetres > 20 mm: $\leq 0,10$ mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades: - L ≤ 6000 mm: ± 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: ± 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cercols: - Diàmetres ≤ 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: ± 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: ≤ 10 mm

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: $\pm 5^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'espejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La DF ha d'aprovar els plànols d'espejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla. El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona. Si es necessari fer desdoblaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de la EHE-08.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic. No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

D TIPOLOGIA D

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÁSICS

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B27100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció atada ha de ser $\leq 1\%$ de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U:
- Diàmetres ≥ 20 mm: $\geq 4 D$
- Diàmetres < 20 mm: $\geq 7 D$

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	$D \leq 25$ mm	$D > 25$ mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament interiors per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: $\geq 3 D$, ≥ 3 cm
- L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: $\leq 2,5\%$
- Alçària de la corruga:
- Diàmetres ≤ 20 mm: $\leq 0,05$ mm
- Diàmetres > 20 mm: $\leq 0,10$ mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades:
- L ≤ 6000 mm: -20 mm, $+50$ mm
- L > 6000 mm: -30 mm, $+50$ mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cercols:
- Diàmetres ≤ 25 mm: ± 16 mm
- Diàmetres > 25 mm: -24 mm, $+20$ mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: ≤ 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: $\pm 5^\circ$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ



B MATERIALS I COMPOSTOS

BI TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

BIO CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

BIOC APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BIOCHAR.

Plec de condicions

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedra
- Grava de riú
- Grava volcànica

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

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sàuló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.

- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARENCADE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUNAMAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclos l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG5 CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG5U407.

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

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reberts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres

- Reblert de la rasa amb formigó

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

- Col·locació dels tubs

- Unió dels tubs

- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

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

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reberta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamis 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nil

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nil

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Guix del formigó, per sota del tub més baix: >= 5 cm

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

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

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

Pàgina: 220

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21H DESMUNTATGES, TRASLLATS I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21HS002,F21HS001.

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial

- Desmuntatge de llum superficial

- Desmuntatge de fanal

- Desmuntatge de braç mural

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

- Operacions de preparació

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Netja de la superfície de les restes de runa

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar aplats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

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.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es farà servir especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinaria adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que entpalmi amb l'element ha de quedar oburada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

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.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.

S'han de senyalitzar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols; pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Pàgina: 219



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 182/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

simple recargolament o enroscament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
- Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: ≥ 4 m

- Amb transit rodat: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb lacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suport, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat solidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmè trella. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de testat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de testat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidint sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericones o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com del aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorciments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que despienguin irradiacions.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C .

El formigó s'ha de col·locar a la rasa a bans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Reial Decret 1747/2008, de 18 de juliol, per el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

FG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG31S001.

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1KV.

Shan considerar els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques. UNE 21123-4

- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC). UNE 21123-2

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques. UNE 21123-4

- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques. UNE 21123-4

- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC). UNE 21123-2

- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE). UNE 21030

- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de flex d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC). UNE 21123-2

- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoesables.

Shan considerar els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment

- Col·locat en tub

- Col·locat en canal o safata

- Col·locat aeri

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

- Estesa, col·locació i llobat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FOBA2101.

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

Protecció d'arbres amb dues peces unides per cargols Allen.

S'han considerat els materials següents:

- Platinas verticals d'acer pintat
- Planka desplegada d'acer galvanitzat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Col·locació de les peces de protecció
 - Unió de les peces
 - Fixació del protector

CONDICIONS GENERALS:

El tutor ha de quedar vertical, el més centrat possible amb el tronc de l'arbre, evitant el contacte amb aquest.

La unió entre tutor i arbre ha de ser flexible i no abrasiva.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 20 mm
- Ressalt entre els dos elements del protector: $+ 1,5$ mm

PLANKA DESPLEGADA:

Ha d'estar fixat per l'angular inferior a la tapa de l'escocell mitjançant cargols i femelles. El diàmetre exterior de les platines de fixació del protector ha de ser superior al diàmetre de la tapa de l'escocell.

Diàmetre protector respecte la tapa de l'escocell: $>= 0,5$ cm

PLATINES VERTICALS:

Ha d'anar clavat al terra de l'escocell.

Llargària de fixació al terra: $>= 20$ cm

Toleràncies d'execució:

- Llargària de fixació al terra: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El tutor s'ha de col·locar en el moment de la plantació, tenint cura de no trencar les arrels, ni desfer el pa de terra.

No s'ha de fer mal a l'arbre ni produir deformacions al tutor durant el procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desenrotllant de la bobina, es disposaran poltges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepasar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i llibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegi interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el tractat de l'estesa del cable es disposaran rodes en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductors: Radi mínim de doze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL·LOCAT ENTUB:

Eliub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excess previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

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:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adequen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.

- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FOB MOBILIARI URBÀ

FOB JARDINERES I EQUIPAMENTS PER A JARDINERIA

FOBA PROTECCIONS D'ARBRES



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

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

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alèxia petita i sense que es produeixin disgregacions. La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la massa i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocament i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de la superfície.

L'armaduració de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assesti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt. Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop rebiert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu nivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

LIOSES:
Si l'element és preteat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DF. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.

Si l'element és preteat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DF, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Tipus -
- Família L

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

-LSPC.

Plec de condicions

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta desfogada, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de càrrega, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Lloses i bandecades

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

Formigonament:

- Humectació de la zona de treball

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

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

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DF.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de reforçament.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

La superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques i estacions de color.

La superfície característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm

- Secció transversal (D: dimensió considerada): $-D \leq 30$ cm; ± 10 mm, $- 8$ mm $- 30$ cm

$< D \leq 100$ cm: ± 12 mm, $- 10$ mm $- 100$ cm $< D$: ± 24 mm, $- 20$ mm

- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:

i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $>= 5$ °C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.

Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**
- P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
- P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENADES, REPICATS I DESMUNTATGES**
- P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**
- P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ.5J.

Plec de condicions

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

Demolició d'elements de viabilitat, arrancada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Varada col·locada sobre terra formigó

- Rigola col·locada sobre terra formigó

- Paviment de formigó, patots, llambordins o mescla bituminosa

- Engruats de reparació, s'han considerat els grans 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 quals 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 que 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

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trosejament i apilada de la runa

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.

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

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de no complir amb les condicions establertes, sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control són els següents:

- Inspecció visual de la superfície acabada i dels següents:

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de no complir amb les condicions establertes, sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control són els següents:

- Inspecció visual de la superfície acabada i dels següents:

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 que 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 interferirien (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 interferirien en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

- Preparació de la zona de treball
 - Demolició de l'element amb els mitjans adients
 - Proseccament i apilada de la runa
- CONDICIONS GENERALS:
- Els materials han de quedar suficientment trosejats i apilats per tal de facilitar-ne la sortida, en funció dels mitjans de que 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 un cop acabada, amb utilització, eliminació en obra, etc./).
- Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

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

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

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 demollir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrer de 1976 per 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).

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

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 demollir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2147: DEMOLICIÓ DE RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2147-DJ01.

Plec de condicions

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

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

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

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 guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Part de control i mesures de seguretat i salut
- La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
- El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
- 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, molesties 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 DT.
- L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal de seguir-se les condicions de seguretat suficients.
- S'han de eliminar els elements de seguretat dels 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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
- * Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RO4.

Plec de condicions

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

- Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
- L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
- S'han considerat els tipus següents:
 - Maçoneria

Página: 232

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-HY01, P2148-49L5.

Plec de condicions

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

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

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

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 quals 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.

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

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i aplanada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

- Els materials han de quedar suficientment trossets 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.
- El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
 - Mètode d'enderroc i fases

Página: 231



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 188/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMONTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÇ, FORMIGO O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMONTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLITES O DESMONTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMONTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FABRICA CERÀMICA, DESMONTATGE D'ELEMENT LLINTAL AMB MOJOLERA DE PEDRA O ARC NERVIAT DE PEDRA: m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMONTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAI I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBAGAI, LLOSERANA VOLADA, D'ESCALA, DESMONTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMONTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBRERA DE FINESTRES IAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

Plc de condicions

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

Tall fet amb màquina tallajunts en un paviment que s'ha de demollir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

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

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat i protecció de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

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

ENDERROCS:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'amadures i elements metàl·lics
- Trosejament i aplada de la runa
- Carrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i aplades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar aplats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

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

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demollir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció. S'ha de demollir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demollir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat. L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

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.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

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'han de demollir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'instabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements inviduats sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys voladats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, provint dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUNENAT:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G4- DEMOLICIÓ DE CUNETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G4-55RA.

Plec de condicions

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 DF.

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.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

* 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).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

Plec de condicions

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial

- Desmuntatge de llum superficial

- Desmuntatge de fanal

- Desmuntatge de braç mural

- Desmuntatge de preparació

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

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Neteja de la superfície de les restes de runa

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

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.).

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 DF.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, castells, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'ha 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.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'agin de demolar i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 mantingui 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 demollir 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 DT.

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:

Unitat de quantitat realment executada 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).

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 demollir 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 DT.

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).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G5- DEMOLICIÓ D'EMBORNAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G5-54CN.

Plec de condicions

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 disposi 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.).



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Plec de condicions

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

Arrencada d'arbres, arrels i part àeria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

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

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Llibertat del clot amb terres adequades

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.

El forat de la soca ha de quedar rebert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Noms s'ha d'arrencar les arbres indicats a la DT.

Els contractistes han d'elaborar un program de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs i fases s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat i protecció de les construccions en cada fase, apuntallaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
- S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
- S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
- 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 acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'instabilitat.
- En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
- L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
- S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
- S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aptificables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara fustes, cèdells, etc.

Un extrem de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:

Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE BARANES O BARRERES:

m de llargària entre els extrems dels elements realments desmuntats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-92HA.



pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques supesses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.
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 (carregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
- S'ha de preveure un sistema de desguas 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 aprofitaments 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 irregulars, si s'hi fan sanejaments del fons de l'excavació.
- Els treballs s'han de fer de manera que mostri el mínim possible als afectats.
- Els canals d'impresió (terres, roques, etc.) han de tenir un mínim possible d'afectació.
- En cas d'impresió (terres, roques, etc.) han de tenir un mínim possible d'afectació.
- En cas d'impresió (terres, roques, etc.) han de tenir un mínim possible d'afectació.
- En cas d'impresió (terres, roques, etc.) han de tenir un mínim possible d'afectació.
- 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 aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
- S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
- Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les.
- L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.
- S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
- S'han de mantenir els dispositius de desguas necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

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 aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calgui per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-S-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

- 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 guais particulars i passos de viants, 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 viants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que 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

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semafors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interferixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semafors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interferixin en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Reparació 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 dimes si és el cas
- Excavació de les terres
- Círcols 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. SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reberts.

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

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la 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.

S'ha 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%
- 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



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Acabat i allisada de talussos
 - Repàs i piconatge del sòl de rasa i compactació del 95% FM
 - Repàs i piconatge d'esplanada i compactació del 95% FM
 - Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
 - Situació dels punts topogràfics
 - Execució del repàs
 - Compactació de les terres, en el seu cas
- CONDICIONS GENERALS:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
La superfície no ha de tenir material engrunat o fluïd i les esquerdes i els forats han de quedar reberts.

SÒL DE RASA:
El fons de la rasa ha de quedar pla i nivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments ha de quedar en angle recte.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 15 mm/3 m

ESPLANADA:

- Planor: ± 50 mm

El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

Toleràncies d'execució:

- Planor (NLN 334): ± 15 mm/3 m

Nivells:

- Nivells: ± 30 mm

ELS TALUSSOS han de tenir el pendent, la forma i l'aspecte especificats a la DT amb les

indicacions específiques que, en el seu cas, determini la DF.

El canvi de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits i suavitats de manera

que no originin discontinuïtats visibles.

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

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'han d'eliminar de la superfície, qualsevol material tou, inadequat o inestable (bosses

d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), que no puguin compactar-se adequadament, els forats

que en resultin, s'han de rebir amb material adequat, segons les instruccions de la DF.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes

existents i de compactat igual.

El repàs s'ha de fer poc abans d'executar l'acabat definitiu.

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.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense

aplicar-hi vibració.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ESPLANADA:

Després de la pluja no s'ha de realitzar cap operació fins que l'esplanada s'hagi assecat.

En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a tolerable, la DF pot

ordenar la seva substitució per un sòl classificat com a adequat, fins a un gruix de 50 cm.

En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de

substituir per un sòl classificat com a adequat, a la fondària i condicions que indiqui la DF.

Els pous i forats que apareguin s'han de rebir i establitzar fins que la superfície sigui

uniforme.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el

definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

TALUSSOS:

L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran

de 3 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Pàgina: 246

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLEA EL PLEC

P2241-HOPZ.

Plec de condicions

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

Contingut d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

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

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents

i d'igual compactat.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de

suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2242- REPÀS I PICONATGE DE SÒLS, TALUSSOS I ESPLANADES

Plec de condicions

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

Contingut d'operacions necessàries per a aconseguir un acabat geomètric de l'element, realitzades

amb mitjans mecànics.

S'han considerat els tipus següents:

Pàgina: 245



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi aixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
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

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPIZ

Plec de condicions

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 canoades 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
- Preparació de la unitat d'obra incloent les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del reblliment en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats

- 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,

Pàgina: 248

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

* 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).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

Plec de condicions

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

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert. S'han considerat els tipus següents:

- Reblert de rases amb canoades 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 incloent les operacions següents:
- Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics

- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats

- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat

- Compactació de les terres o sorres

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig dels nivells

- Aportació del material

- Reblert i estesa per tongades successives

- TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:

- Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.

- El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
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 Proctor Modificat (UNE 10350J).

Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final. Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DT d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:

- Mida del granulats: <= 76 mm

- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Pàgina: 247



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 196/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 segregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació. 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 CRITERI 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 (EG-3).
- * Orden FOM/1392/2002 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 (EG-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 rebrell.
 - 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 realitzarà una 5a determinació 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 rebrell.
 - 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 rebrell, 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 rebrells 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 rebrell 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 rebrells, 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 Proctor 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 recompactació 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 responsable del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 exigint amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm/m

- Rasant: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El rebrell ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçada fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta a 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 lectures de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebrell.

L'ampliació o recrescudà de rebrells existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou rebrell.

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 buscarà 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'exigint, s'ha de dessecar mitjançant entollaments, sense perill d'erosió.

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 rebrells 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 rebrell 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:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Grau de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÉ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NIT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Fetjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Nivells: Zones de vials: ± 30 mm - Nivells: Zones de via: ± 30 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Proctor):
- Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, +1% - Sòls expansius o col·lapsables: - 1%, +3%
CORREDE PAVIMENT:
- Tol·leràncies d'execució:
- Espessor: ± 100 mm
- Pendent: ± 20 mm/100 mm

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÉ:

Es defineix com a fonament de terraplé la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplé ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estançunitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponen a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplé.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel director d'obra.
Guix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÉ:

Es defineix com a nucli de terraplé a la zona compresa entre el fonament i la coronació. En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponen a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502). La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplé, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplé ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÉ:

Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplé, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponen a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2%

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÉ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2257-UVH.

Plec de condicions

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

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
 - Estabilitat satisfactòria
 - Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
- El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplé ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o col·lapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplé (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, col·lapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls col·lapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NIT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplé, el grau de col·lapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplé, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi haques un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplé pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sòls inadequats en cap zona del terraplé.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

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

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

urbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de rebuir i establir fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcta estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- El control d'execució inclou les operacions següents:
 - Preparació de la base sobre la que s'asentarà el terraplè.
 - Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
 - Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de considerar com terraplè estructural el comerç fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigít, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural. S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF. En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recomptació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

Pàgina: 254

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

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

- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir a totes les lectures topogràfiques. Quan s'ha de rebuir el terraplè, la profunditat de reafirmar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de reafirmar i compactar la definida el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la necessitat de drenatge. Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per evitar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.

En reberts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.

Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplè i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'aplicació o recerca de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.

En reberts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.

Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigít, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escaificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats dels assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentària de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

SI es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides,

Pàgina: 253



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra incloïu totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

incloïu 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

completar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL

DECRET 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 cànon 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.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-M4GJ.

Plec de condicions

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cúbilet, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

P2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES

P2A0- SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2A0-M95F.

Plec de condicions

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

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DF.

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluïx: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU2Q,P2RA-EU6U.

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:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li

aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el

tipus de tractament especificat en la Df: valorització, emmagatzematge o eliminació.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'evitin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocament i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els punts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop replebit l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adornament i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Després d'adornament s'han d'evitar sobrecarregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
L'impactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin distorsions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

LLOSES:
Si l'element és pretensat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrumpre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la DF resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.

Si l'element és pretensat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Aproximació del pla de formigonat presentat pel contractista.
 - Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
 - Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
 - Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
 - Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
 - Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
 - Control del desencofrat i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
 - Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
- **CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
- **CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**
Els punts de control més destacables són els següents:

Pàgina: 258

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Lloses i bandades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adornament.

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

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, elements adherits.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recol·liment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres.

Les abocades en instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): + 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm; + 10 mm, - 8 mm - 30 cm
- D <= 100 cm: + 12 mm - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.

Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat,

elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcals del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

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

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

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

Pàgina: 257



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Cura del formigó
 - Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
 - Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
 - Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços
- CONDICIONS GENERALS:**
- L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats. Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adheritats.
- La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nus de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
- No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies perjudiquen el seu guarniment, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que derivin d'un defecte de qualitat de l'obra o el seu aspecte exterior.
- La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació. No s'han de rebir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrat, sense autorització de la DF.
- Els albaros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
- En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
- Es serà la màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Elementos formigó armat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elementos formigó pretensat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
- Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
- Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçada del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
 - Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
 - Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntsals): ± 20 mm
 - Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: ± 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: ± 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: ± 24 mm, - 20 mm
 - Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
- Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Gruix de la capa de compressió: ± 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre duren els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

La col·locació dels cassatons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçada de l'element.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecregudes i vibracions que puguin provocar la

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
- Quan els assaigs s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA: CRITERIS DE FRESA DE MOSTRES:

Els coneixements de l'obra s'han de basar en els resultats de les actuacions de control de l'obra ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: S'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimoniats, ultrasons, esferòmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C6- LLOSA D'ESCALA DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C6-PQF5.

Plec de condicions

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

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llosa inclinada de formigó armat

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

- Muntatge i preparació del pla de recolzament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat i el seu apuntament
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassatons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassatons o de l'allegueridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassatons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostre i lloses



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Retirada dels apuntaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats. Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nus de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.

No s'admeten les rebaves, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que deteriorades, els guarniments, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No s'han de fer cap cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrat, sense autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

En cas de solapament de més de 30 cm, la secció mínima ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Elementes formigó armat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm

- Elements formigó pretensats: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçada del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H + 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3 + 150 mm

- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm

- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Planor: - Formigó vist: + 5 mm/m, + 0,5% de la dimensió - Per a revestir: + 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm

- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m

- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre duren els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

La col·locació dels cassatons s'ha de fer tenint cura que no rebïn cops que puguin fer-los malbé.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SOSTRES I LLOSES:

m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou els apuntaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matauvis o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: No es dedueixen el 100%

Ais forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perimetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perimetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C7- LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C7-4TRV.

Plec de condicions

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

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llosa inclinada de formigó armat

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

- Neteja i preparació del pla de recolzament

- Muntatge i anivellament dels elements de l'encofrat i el seu apuntament

- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant

- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat

- Marcat de les línies de replanteig dels cassatons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses

- Col·locació dels cassatons o de l'allegueridor en el cas de sostres

- Alineació dels cassatons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres

- Tallat i doblegat de l'armadura

- Neteja de les armadures

- Neteja del fons de l'encofrat

- Col·locació dels separadors

- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

- Humectació de l'encofrat

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge

- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses

- Cura del formigó

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalament es requerrà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixin de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent.

L'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL, l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguit dels procediments establerts en la UNE 36832

La realització dels empalmaments per què es a procediment, la disposició dins la peça, la ubicació dels empalmaments respecte al diàmetre empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL

A les solapes s'ha de disposar ganxos ni potes.

L'empalament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraïllat dels fonaments.

Quan es necessi recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriments no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura passiva: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)

- Posició: - En sèries de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cercols: $\pm b/12$ mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactoriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI

L'etesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

Un cop rebiert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.

Durant l'adornament i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.

Durant l'adornament s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SOSTRES I LLOSES:

m2 de superfície de sotre o llosa executat segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou els apuntaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara metavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures < 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que o es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B8- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B8-D60Q,P4B8-D6QH.

Plec de condicions

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Elements estructurals de formigó armat

- Execució de la unitat d'obra incloent les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Tallat i doblat de l'armadura

- Neteja de les armadures

- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifica a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir oxidat no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UY0.P4DC-3UYA.

Plec de condicions

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'acobrarà el formigó.

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

- Neteja i preparació del pla de recolzament
 - Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
 - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
 - Tapat dels junts entre peces
 - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
 - Aplomat i anivellament de l'encofrat
 - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
 - Humectació de l'encofrat, si és de fusta
 - Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar.
- La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànol executiu del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafietxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

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 alcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impendir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oli, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar materials antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els cofrats hanran de complir les característiques següents:

- Resistència dels junts entre panells, evitant l'ús d'aigua o beurada
- Resistència dels panells de formigó fresc i al desmuntatge
- Aïllament verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $>= D$ màxim, $>= 1,25$ granulat màxim, $>= 20$ mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: $>=$ longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalament per solapa: $<= 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $<= 4 D$, $>= D$ màxim, $>= 20$ mm, $>= 1,25$ granulat màxim

Llargària solapa: a x Lb neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblatge de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant dobladores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una

vertut constant en tota la zona.

S'han d'indicar totes les zones on s'han de produir fisures

ni filtracions, formigó i disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les

han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalament)

- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real

Decreto 314/2006.

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.

- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels

següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles

col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres.

- Neteja dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que

l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixement tècnic i experiència son

fundamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el testat de les armadures i la transmissió de l'esforç de prestat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el testat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment etícat per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, ja s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, i al·lomar i la solidesa del conjunt.
No s'ha de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El monitorador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar abans del testat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guernaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrat sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotapunts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espallament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres al·luegerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebén i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als punts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Pàgina: 268

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'establiran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adaptar les mesures oportunes per a que els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En casos d'importància i que no s'hagin tingut experiència de casos similars o quan els elements que es puguin desmuntar d'una estructura fossin grans s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de rebre els cops o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

En el parament i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament i encofrats de la DF.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliascants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució.
Si s'utilitzen humitats de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entornament de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellament adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm

- Moviments del conjunt (l=llum): $\leq L/1000$

- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm
Encaps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	$\pm 0,5\%$	-
Illindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm
Cèrcols	± 5 mm/m	± 50 mm	-	± 5 mm
Sostres	-	± 50 mm	-	-
ILloses	-	± 50 mm	$\pm 2\%$	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i

rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Pàgina: 267



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 alcalis del ciment.
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrat abans del muntatge, sense que hi hagi regalams. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrat no ha d'impendir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrat i dels possibles efectes sobre el formigó.
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineament i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Revestiment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
- Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades
- Ha de portar marcada l'alçada per a formigonar.
- Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofratge.
- El nombre de punts de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
- Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
 - Travament dels punts en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals.
 - Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients.
 - Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
- S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de rebir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o llicsants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulells de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entuniment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq 1/1000$
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

Replanteig eixos		Dimensions		Aplomat		Horizontallitat	
	Parcial	Total					
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	+ 60 mm	± 20 mm	± 50 mm		

Pàgina: 270

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavisus o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perimetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perimetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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

*Orden de 8 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DD- ENCOFRAT PER A LLOSES. EN ENGINYERIA CIVIL

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DD-3U01.

Plec de condicions

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

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

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

- Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
 - Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
 - Plànols executius del cindri i els seus components
 - Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc...
- S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafràntxa, carregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que componen el seu formigonament i compactació.

Pàgina: 269



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espallament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçada. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contraforça necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contraforça sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars.

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desmuntatge senzill.

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m²: No es dedueixen

- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FG- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC MASSIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FG-ED6U.

Plec de condicions

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

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:

- Parets

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Encèps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cercols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	± 30 mm/m
Llisses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	-
Membranes	-	± 30	+ 60 mm	-	-
Estreps	-	± 30 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOLLES RECUPERABLES:

Els molles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

En desmuntatge dels molles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els molles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i conservar bé.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els eixos pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendalls es mantinguin normals al camió.

Els encofrats i molles han de garantir les deformacions i les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tèsat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretèsat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tèsat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar anulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tèsat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats 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.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotapunts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interrompi l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adornament s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i <= 4 m²: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brançals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests arguments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brançals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

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 D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Humitat dels blocs - Obertures - Travats
- Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aïcecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Pàgina: 274

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Pilars i parets:

- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repas dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica entrant de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.
En el replanteig de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No ha de tenir esquerdes.

ELS JUNTS HAN D'ESTAR PLENS DE MORTER.

PARÈS I FILADES:

Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mitjanes.
En parets d'esta i travada en els forats amb altres parets.
Potir que el tancat i travada amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el gruix de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les rgates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
- Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
- Massissat del junt vertical:
- Alçària del morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
- Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
- Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
 - Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
 - Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
 - Alçària parcial: ± 15 mm
 - Alçària total: ± 25 mm
 - Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
 - Gruix dels junts: ± 2 mm
 - Aplomat en una planta: ± 20 mm
 - Aplomat total: ± 50 mm
 - Axialitat: ± 20 mm
 - Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
 - Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
 - Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aïcecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aïcecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant

Pàgina: 273



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

REIXAT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrancada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure mantenint suport sense observació d'esplaiaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

1.- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DT. Els controls es fonamenten en els punts de control més destacables, en l'absència de l'obra acabada i en l'absència de control. Els punts de control més destacables són els següents: CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Els punts de control més destacables són els següents: Referència a la DT. El punt de control més destacable és el següent: Correcció per part del contractista de cues irregularitats observades (superfícies i/o tancs). En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control en primer lloc fins a un 20 % dels suports i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I LAMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTEL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-604L.

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, termosolad
- 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 làmina haurà de coincidir amb el

Pàgina: 276

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A5- REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A5-DRM4.P6A5-DR01, P6A5-HL02, P6A5-HL03, P6A5-HL04, P6A5-DR03.

Plec de condicions

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

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plaetificada.

S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:

- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
 - Ancorat a l'obra
 - Amb platines i fixat mecànicament a l'obra
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Reixat:
 - Col·locació de l'element
 - Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
 - Col·locació dels elements que formen el reixat
 - Testat del conjunt

REIXAT

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.

La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre suports:
 - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm
 - Reixa amb bastidor de 2X1,8 m: ± 2 mm
 - Reixa amb bastidor de 2,5X1,5 m i 2,65X1,5 m o 2,65X1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm

Aplomat: ± 5 mm

REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:

La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.

Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapunes.

Distància entre els suports:

Nombre de cables tensors: 3

Nombre de cables de tensió de la tela per muntant: 7

REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:

El reixat col·locat ha d'admetre la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.

Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Pàgina: 275



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3EW4.

Plec de condicions

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Execució de llançat
- Execució d'esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat a regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distàncies entre mestres: <= 150 cm

- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm

- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o ploqui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adornament.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no difícilment l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançat amb força el morter contra els

Pàgina: 278

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imprescindible 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 sotmes 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 dedueix.

- 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:

- 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 POLIPROPILÈ:

- 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.

P8 REVESTIMENTS

Pàgina: 277



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 211/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX8I

Plec de condicions

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

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
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 guais 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 que 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 mobilitat urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semafor, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semafor, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Entesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DT.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retenguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vials: >= 98% FM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
Categoria de trasllat pesat T0 a T2: >= 200 MPa
Categoria de trasllat pesat T3: >= 180 MPa - Categoria de trasllat pesat T4 i vials: >= 150 MPa
100 MPa - Categoria de trasllat pesat T1: >= 120 MPa - Categoria de trasllat pesat T2: >= 100 MPa
Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trasllat pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trasllat pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trasllat pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trasllat pesat T4 i vials: >= 80 MPa
Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trasllat pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trasllat pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trasllat pesat T4 i vials: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/Ev1 serà < a 2.
L'índex de Regularitat superficial IRU (NIT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Pàgina: 280

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regie o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El llistat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adornament s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adomnit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

Paraments verticals:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%

- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

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 de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.

- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Control d'execució de les mestres

- Acabat de la superfície

- Repassos i neteja final

- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

Pàgina: 279



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

- Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
 - La fórmula de treball.
 - La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
 - Gruix de la capa estesa mitjançant punxo graduat, amb la freqüència que estableixi el DO.
 - Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
 - Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície després de la compactació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

- Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una 600mgada:
- Una superfície de 500m2 calçada
 - Una superfície de 3.500m2 de calçada
 - Una superfície de 1000m2 de diàmetre
- Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot
 - Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
 - Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals, en l'eix, ruptura de peralt.
 - Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
 - Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

- El lot de control definit (500 m2 de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàmetre) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
- Densitat: - Les condicions d'acceptació són les següents:
 - El gruix mitjà obtinguda no deuria ser inferior a l'especificada; no més prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitjana obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
 - Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebutj o acceptació.
 - Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En Cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
 - Gruix: - El gruix mitjà obtingut no ha de ser inferior al previst en els plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
 - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
 - Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els plànols del Projecte no superaran les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
 - Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del

Pàgina: 282

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa. L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent. La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha de assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF. En el cas que el tot-u no es fabriquï a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humedificació, si es considera necessari. Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat. L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent. L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix superior a 30 mm. Tot les operacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent. La compactació s'ha de fer de forma contínua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida. Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim. Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o 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.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari. El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: $\pm 1 \%$ respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vocals: $\pm 1,5 / + 1 \%$ respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions tècniques particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció. A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els sobreesamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * 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).
- BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Página: 281



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESQUES

P936- BASE DE SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P936-E3FM.

Plec de condicions

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

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.

- 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 que 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.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Apretació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allissada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DT.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESQUES

P931- BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-NA75.

Plec de condicions

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

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

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 que 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.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivel·l: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La tracció construïda diàriament
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
 - Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
 - Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
 - Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
 - Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
 - Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
 - Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
 - Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - L'establir els punts de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfil; trasvessats
 - Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
- CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.
 - No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.
 - S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
 - Els densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
 - En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recomparació 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.
 - El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.
 - El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompararà fins a aconseguir els valors especificats.
 - Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESQUES

P93B- BASE DE TOT-U

Plec de condicions

Pàgina: 286

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

- 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 Proctor Modificat (UNE 103501).
- Modul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):
 - Esplanada (transit I3): ≥ 104 Mpa
 - Esplanada (transit I4-vorals): ≥ 78 Mpa
 - Subbase (transit I3): ≥ 80 Mpa
 - Subbase (transit I4-vorals): ≥ 60 Mpa
- A més, la relació Ev2/ Ev1 serà $< a$ 2/2.
- Toleràncies d'execució:
 - Nivell de la superfície: ± 20 mm
 - Replantel de rasants: $+ 0$, $- 1/5$ del gruix teòric
 - Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

- El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.
- Abans de la utilització un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova per tal d'efectuar la composició formal d'equip compactador i perfil.
- Es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.
- La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
- L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
- No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
- 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 els punts de compactació han de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
- 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.
- La compactació se ha d'efectuar contínua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.
- 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

- L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
- No són d'abonament els escrits laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Pàgina: 285



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humedificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 10 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar-la a la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma contínua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al pas 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 deriven d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T4 i vocals: +1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vocals: +1,5 / +1 % respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions tècniques particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DF.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície de compactació correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreesamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

* 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).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

- Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
 - La fórmula de treball.
 - La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
 - El pla de compactació.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

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 que 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 guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la caiçada 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 que 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'amplaria de la vorera, caiçada o plataforma unita

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana: 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 d'aparcament.
- Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbana: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'aparcament i l'abast de l'actuació

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Apretació de material

- Estrasa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, procedent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retenguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

UNE-EN 13286-2.

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció o demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vocals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa -
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa

- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vocals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vocals: >= 80 MPa

- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vocals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.

- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plans de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plans de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P966- VORADA DE PLANXA D'ACER (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P966-H97L-P966-H901.

Plec de condicions

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

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEEN"

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

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PLANXA D'ACER:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçada indicada a la DT.

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unitat de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Els processos de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es bosarà especial cura de no ratllar el recobriments d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rígola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

- Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxo graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Compensació i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 m de calçada
- Una superfície de 3.500 m² de calçada

- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.

- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808 del mateix lot que l'assaig de càrrega.

- Operació de la mostra assajada i establiment del Projecte, en l'eix, ruptura de perfil i el cas que n'hi hagi canells de perfil irregular.

- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330) en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m² de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitjana obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.

- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.

- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.

- No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.

- Rasat: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retenguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar juntes de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adorniment.

Durant l'adorniment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

Procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-M601,P9F3-IH01,P9F3-IHR1,P9F3-IH03,P9F3-IH02.

Plec de condicions

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

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i juntes reblerats amb beurada de ciment

- Paviment de lloses col·locats amb morter i juntes reblerats amb sorra fina

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-E901.

Plec de condicions

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

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces de pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

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 guais 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

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de rebllir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El reblliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures > 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
- Obertures < 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G3- FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC EN PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G3-8K0.

Plec de condicions

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

Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:

- Junta de retracció
- Caixa per a junta de dilatació
- Junts de retracció
- Junts de dilatació
- En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Sense 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 que 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'amplaria de la vorera, calçada o plataforma única

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 que 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'amplaria 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 interfereixin en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació:
I. Execució de la unitat d'obra incloent les operacions següents:
En la col·locació de llambordins amb morter i junts rebllerts amb beurada de ciment:
- Preparació i aplicació de la superfície d'assentament
- Col·locació de llambordins amb morter i junts rebllerts amb beurada de ciment
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Reblliment dels junts amb beurada de ciment
En la col·locació amb morter i junts rebllerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Reblliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense ressalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasantis previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Els junts han de quedar ben adherides al suport.
Els peces han de quedar plens de material de rebllert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm

- Replanteig: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Col·locació de l'armadura, si és el cas
 - Col·locació i vibratge del formigó
 - Realització de la textura superficial
 - Protecció del formigó i cura
- CONDICIONS GENERALS:**
- No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius.
Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reberts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCURALS.
- Toleràncies d'execució:
- Gruix: $\pm 10\%$ del gruix
 - Nivell: ± 10 mm
 - Planor: ± 10 mm
 - Transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreses i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
 - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
 - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produïxin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:

El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.

El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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 l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G8- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIU

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

Página: 296

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- 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, moduls 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, moduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
 - Formació de junt amb serra de disc
 - Replanteig del junt
 - Tall del paviment de formigó amb serra de disc
 - Neteja del junt
 - Eventual protecció del junt executat
- CONDICIONS GENERALS:**
- Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Fondària dels junts de retracció: $\geq 1/3$ del gruix del paviment
- Toleràncies d'execució:
- Amplària: $\pm 10\%$
 - Alçària: $\pm 10\%$
 - Replanteig: $\pm 1\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).
FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:
Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G7- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT SENSE ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G7-9LSD.

Plec de condicions

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

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

Página: 295



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçada <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talús de formigó han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedí compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evaporï l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admes entre la fabricació i posada en obra del formigó es disposarà un junt transversal d'arreglat per a l'acabat del paviment en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'arreglat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment. ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regla de 3 m (NIT-334).

Els elements vibratòris de les màquines no s'han de recollzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les escuques interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a una altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la màquina utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:

El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres

El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment portland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb regle vibratori
- Amb estenedora de formigó
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

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

Ha d'indicar-se als junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicadors de la DT.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les llaves i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especificui la DF.

L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Nivel·l: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Vorerres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

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 excedeixin les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambiental sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrumpre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les llaves o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C. Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Els junts s'han de rebllir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davantèr i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 4 cm per al davantèr.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolisar amb ciment la superfície del morter i rescórrer.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-IP01,PB12-IP69.

Plec de condicions

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

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
- 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 apilgat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la caiguda 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 que els materials estan apilgats 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, caiguda o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense

Pàgina: 300

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DT.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclos el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

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 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).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VH- LLOSA DE PEDRA NATURAL PER GRAONS D'ESCALA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VH-HB41,P9VH-HB42.

Plec de condicions

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

Esglaó format amb peces de pedra, ferratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter

- Col·locació de la beurada, en el seu cas

- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esglaó acabat no ha de tenir peces esgudades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fons escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/m

- Falç escaire: ± 5 mm

- Horitzontalitat: ± 0,2%

ESGLAO DE PEDRA, FORMIGÓ O FERRATZO:

Pàgina: 299



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 222/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

- * Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

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:
 - Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10' dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
 - Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
 - Comprovació manual de la resistència d'arrancada en un 10' dels suports.
- ma. Comprovació manual de la resistència d'arrancada en un 10' dels suports.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'efectuaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en 114 punts de control i es realitzaran a l'interior de l'obra, en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en

projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBB- SENYAL INFORMATIU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBB-HPEL.

Plec de condicions

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

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

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 guais

particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball

lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la caiçada per fer l'aplec de materials que

impliqui fer 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 que 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'ampliaria de la vorera,

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls 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, moduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Execució de la unitat d'obra incloent les operacions següents:

Barana metàl·lica:

- Replanteig

- Preparació de la base

- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçada des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaiament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm

de l'element que provoqui l'esglaiament variació d'alçada.

La estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està aïllat i no està muntada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Categoria d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m

- Resoltes d'altres categories, 0,8 kN/m

(Les categories d'ús les defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en

establiments d'ús comercial o d'ús públic concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús

residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a

màxim de la línia d'inclinació de l'escaleta.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Horitzontalitat: ± 5 mm

- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL·LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment

emporlat o fogní o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per

mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per solidadura si són d'acer o per una peça de

conexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm

- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empenes i cops durant tot el procés

d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedí fixat

definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els

treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat

des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del

sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements

resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'ampliaria

entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomeraent o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de

començar l'adormiment.

Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
- INTERFERÈNCIA DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'actuació i rebuït per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es correspon als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
- Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD50- BASTIMENT I REIXA PER A DRENATGE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD50-VF10.

Plec de condicions

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

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o petricó

- Filtre per a bonera sifònica

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 gualls 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 que 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, moduls 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, moduls 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:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter, si és el cas

- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes 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.

Toledances d'execució:

- Guernament: ± 2 mm

- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

Pàgina: 304

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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, moduls 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, moduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

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

- Replantatge

- Fixació del senyal al suport

- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions

introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produixin

variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toledances d'execució:

- Verticalitat: ± 1'

VIALS PÚBLICS: ± 1'

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i

que el bagí camió sigui posat davant

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir

Distància a la calçada: >= 50 cm a partir de nit, amb les llums curtes.

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de

l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonyes a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes

UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I

CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i

aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas

Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del

Pliego de Prescripciones técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a

materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de

contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización

vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.

- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.

- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques

fotomètriques (coeficient de retroflexió) i colorimètriques (coordinades cromàtiques i

factor de lluminància) en la zona retroreflectant cada 20 unitats. - Determinació de les

característiques colorimètriques en la zona no retroreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Pàgina: 303



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 pugun 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 interfereixin 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

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 llistat de l'interior de la caixa
- Arrebossat 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 acromenat ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacents 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:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm
 - Desviació lateral: ± 24 mm
 - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
 - Nivell soleres: ± 12 mm
 - Gruix (e): $e \leq 30$ cm; $< 0,05$ e (< 12 mm), $- 8$ mm
 - $e > 30$ cm: $+ 0,05$ e (< 16 mm), $- 0,025$ e (< -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir segregacions o 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 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 llistat de pasta de pórtland. El revestiment ha de ser

llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Gruix de l'arrebossat i del llistat: $1,1$ cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m

- Gruix de l'arrebossat i del llistat: ± 2 mm

ESQUEJEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

CAIXA DE FORMIGÓ:

No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho regui convenientment per aplicar medis que retardin l'adorment.

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

CAIXA DE MAÓ:

Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'alixecar per filades senceres.

Pàgina: 306

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

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:

- Control de l'abast de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció de control a realitzar són les següents:

- Comprovació 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.

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-E3NN.

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 maó calat arrebossada i llistada i eventualment esquerdejada per fora

- 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 apilgat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guais particulars i passos de viants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la caixa per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de viants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important. Actuacions en les que els materials estan apilgats 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'abast de l'actuació en funció de l'amplaria de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense

Pàgina: 305



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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.

Ha 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 rebert de la rasa, han de quedar fetes satisfactoriament les proves de pressió interior i d'estancitat en els trams que especifici la DT.

La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar rebert amb sauló.

El rebert del tub s'ha de fer un rebert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions:

- Estancitat de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb estancitat rebert: > 100 cm

- En zones sense estancitat rebert: > 60 cm

- Amplària de la rasa: $>=$ diàmetre exterior + 50 cm

- Pressió de la prova d'estancitat: ≤ 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 braques de cinta ampla amb el recorriments 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.

Col·locats 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 rebert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest rebert ha de complir les especificacions tècniques del rebert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reberta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estancitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estancitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al rebert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI 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 executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

* 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/296/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD72- CLAVEGUERA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD72-MGDZ.

Plec de condicions

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 rebert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.

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 guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la caiçada 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, semafor, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls 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, semafor, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i preparació de les unions

- Replanteig i preparació de les unions

- Baixada dels tubs al fons de la rasa

- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

- Rebert de la rasa amb sauló

CONDICIONS GENERALS:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

Plec de condicions

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

Subministrament i col·locació d'una banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

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

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda

- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació,

d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

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.

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.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

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

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

Pàgina: 310

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG2-6S01.

Plec de condicions

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

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres

- Reblert de la rasa amb formigó

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

- Col·locació dels tubs

- Unió dels tubs

- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

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

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamis 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI

ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

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

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 227/271.

APROVAT

Pàgina: 309

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Fuentes (PG-3).
Orden FOM/1392/2002 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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLE EL PLEC

PDK2-A/JZ/PDK2-A/YW.

Plec de condicions

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliçades interiorment,

sobre solera de maó calat, i rebrert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- 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 guais

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 que 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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLE EL PLEC

PDK1-DXA4/PDK1-DXAA/PDK1-HY01.

Plec de condicions

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

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 guais

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 que 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 mobilitat urbana: 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 mobilitat urbana: 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:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de

tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar solidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment

de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir

moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser

entorçat per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral

i mantenir el seu pendient.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm

- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i rebert lateral amb terres.
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 guais 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 que 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'amplaria de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis i elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques. - Amb afectació per serveis i elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Pericó de formigó prefabricat:
 - Comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació del formigó o de la grava de la solera
 - Formació de forats per a connexionat tubs
 - Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
 - Acolament dels tubs
 - Rebert lateral amb terres
 - Col·locació de la tapa en el seu cas
- CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu roboratori.
Guix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escalrat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Página: 314

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, moduls 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, moduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Pericó de fabrica de maó fet "in situ"

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

PERICÓ DE FABRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat. La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplanades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencallunys i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la part i acabat amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures ni altres defectes.
Els angles i interseccions han de ser arrodonits.
Guix de la solera: >= 10 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

- Toleràncies d'execució:
- Aplanor de les parets: ± 10 mm
- Aplanor de la fabrica: ± 10 mm/m
- Aplanor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FABRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PK4- PERICO FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PK4-ID02,PK4-LP01.

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

Página: 313



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat: alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un rebert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que entornen el tub cal piconar-les amb cura.
Gràx del rebert: DN x 20 mm
- Polietilè extruït: 5 cm
- Polietilè extruït: >= 10 cm
Gràx del rebert: (sense trànsit rodant):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gràx del rebert: (amb trànsit rodant): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.) han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per una pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un rebert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
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.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubrificat autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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 rasa, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa correspon als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliçament dels tubs.
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

Pàgina: 316

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-DVZ1.

Plec de condicions

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
- L'execució de la unió d'obra inclou les operacions següents:
 - Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
 - Replanteig de la conducció
 - Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
 - Execució de totes les unions necessàries
 - Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT 0, en el seu defecte, la indicada per la DF.
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.

Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per resta, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que queda s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Pàgina: 315



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB4-DW3Y, PFB4-DW6S, PFB4-DW49, PFB4-DW4D.

Plec de condicions

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

- Execució de la unitat d'obra incloent les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació i fixar la repercurssió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Als 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.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o de soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

Ei per a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	$\leq 50 \times Dn$	$\leq 40 \times Dn$
A 20°C	$\leq 20 \times Dn$	$\leq 15 \times Dn$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envars, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat baixa:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

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.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

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.

En les instal·lacions amb grau de dificultat específic, inclou, a més, la repercurssió de les canonades i el treball per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el tractat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Utilització Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Distància a altres elements i conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

deixant els junts descoberts. Aquest rebriet ha de complir les especificacions tècniques del rebriet de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment rebrieta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estancitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al rebriet de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

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.
En les instal·lacions amb grau de dificultat específic, inclou, a més, la repercussió de les peces específiques per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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:
 - Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
 - Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendent a trams horitzontals segons desdó de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estancitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estancitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Manteniment de control a realitzar.
 - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
 - En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINEOLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGK.

Plec de condicions

Pàgina: 320

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riü. Pel seu damunt hi ha d'haver un rebriet de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

- Polietilè extrudit: >= 1 cm
- Polietilè reticulat: >= 1 cm
- Graix del rebriet: >= 5 cm
- Polietilè extrudit (sense trànsit rodant): >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 5 cm

Grux del rebriet: (amb trànsit rodant): >= 80 cm

El tub s'ha d'instal·lar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a les variacions de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions variables que produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.) han d'estar ancorades a daus massissos de formigó. 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.

Per damunt del tub s'ha de fer un rebriet de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
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.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desentrotillant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

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.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de 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.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un rebriet parcial de la rasa

Pàgina: 319



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0
Verificació :https://gmbito.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 232/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. RBR7 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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:
- Verificació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificat que els punts de les canalitzacions s'ajusten a les especificacions establertes.
- Verificat segons el R.E.B.T. el funcionament dels conductors instal·lats.
- Verificat l'extracció, sustracció i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP.
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encruïnats i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informar amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I IMINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6V8.

Plec de condicions

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixos, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1KV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació R21-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i

Pàgina: 322

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliture d'hàlogens
- Tubs de polipropilè

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostrenort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
- Replanteig de la unitat d'obra incloent les operacions següents:
 - Replanteig del traçat del tub
 - Fixació o col·locació del tub
 - Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha de fixar el tractament superficial.
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriments de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMENT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de moter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm

Fondària de les rases: >= 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervingen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbajada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avis i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encostat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

Pàgina: 321



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Quan el cable passi de subterrani a aeri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestops per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedí garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estancitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si, en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorciments ni coques.

No s'eliminarà el conductor durant la seva instal·lació. >0°C

No s'eliminarà el conductor amb superfícies calentes que desprenguin irradiacions.

Desnrollant el cable amb tensió es arribarà a l'extrem del cable mentre es va desnrollant de la bobina sense disparar botigues al suport i en els canvis de direcció.

per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'estreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibant amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el tractat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multicònductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

- Cable COL.LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors

- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adequien a l'especificat al projecte

- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes

- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors

- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.

- Assaigs segons REBT.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

coberta de barreja de poliorlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designació R2-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4

- Cable flexible de designació S2-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4

- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliorlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030

- Cable rígid de designació RVTV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliorlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designació Z2-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables. S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment

- Col·locat en tub

- Col·locat en canal o safata

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

- Instal·lació, col·locació i tibant del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el far-ro per simple embrogament o embrogament dels fils, de forma que es eviti el risc de contacte elèctric amb la de l'aïllament.

Els conductors han de tenir un estat sòlid i un bon estat de conservació.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

- Penetració d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

- Sense transit rodad: >= 4 m

- Amb transit rodad: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que emporoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

3.- UNITAT I CRITERI 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión. REBT 2002.

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:
 - Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
 - Verificar l'execució de nous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), us dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
 - Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
 - Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
 - Mesures de resistència de terra.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controverà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous nous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PI TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PIS SUBMINISTRAMENT D'ARBRES IDE PLANTES

PIST SUBMINISTRAMENT CELTIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PISTACEA.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifoljis
- Coníferes i resinoses
- Palmiers i palmíformes
- Arbusts

Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Otes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEOLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E70V.

Plec de condicions

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

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment

- En malla de connexió a terra

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

- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'aflluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rigid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions: <= 75 cm

EN WALLA DE CONNEXIO A TERRA:

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases rebertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PUS EQUIPS PER A REG

PUS1- ASPERSOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PUS1-IKSA

Plec de condicions

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

Elements de distribució d'aigua en forma de pluja en zones enjardinades, equipats amb un o varis broquets de sortida, que giren al voltant del seu eix gràcies a la força que transmet la pressió de l'aigua.

S'han considerat els tipus següents:

- Aspersor emergent de turbina amb vàlvula anti-drenatge
- Aspersor emergent de turbina d'impacte amb vàlvula anti-drenatge
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Neteja del tub de connexió a la xarxa
 - Preparació de les unions
 - Connexió a la xarxa amb bobina o amb colze articulat
 - Fixació al terreny
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició de l'element, ha de ser l'especificada en la DT o en el seu defecte, la indicada per la DP.

La fixació al terreny ha de quedar solidament executada de manera que no es pugui moure.

La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua, ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el terreny, mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.

Les unions entre l'aparell i la xarxa han de ser estanques a la pressió de treball.

L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament, i regulat el seu abast.

L'aparell ha de cobrir la zona de reg a la que està destinat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

L'estanqueïtat de les unions roscaes s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip

o bé amb sistemes aprovats pel fabricant.

Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

Una vegada col·locats els elements, es senyalitzaran 24 h. per garantir la seva fixació

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions

referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTU 072, en funció de

cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament es en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot

plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DP. S'ha

d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun

material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al

vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament es en safates o en buïbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de

disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DP.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la

planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de

terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Enfiladisses.

CONFÈRES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Confères i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PJSE- ELECTROVÀLVULA, COL-LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSE-6UC8.

Plec de condicions

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

Electrovàlvules reguladores de cabal roscades, muntades i connectades a la xarxa.

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

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions
- Connexió a la xarxa hidràulica de la vàlvula
- Connexió a la xarxa elèctrica del solenoide
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Es col·locarà en el pericó en que es conformi el by-pass conjuntament amb les claus de pas i accessoris corresponents.

Les unions entre l'aparell i la xarxa han de ser estanques a la pressió de treball.

L'aparell s'ha de deixar connectat a les xarxes hidràuliques i de control en condicions de funcionament.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSM- PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSM-HBB.

Plec de condicions

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS6- CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS6-9EES-PJS6-9ESA.

Plec de condicions

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonejeables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tancar els extrems oberts.

L'extrem del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar sobre el terra.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.

En tallar el tub cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al rebliert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS AMB GOTERS INTEGRATS O PER A INSERIR:

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

d'estar connectats a la regleta del programador o descodificador utilitzant els mecanismes de pressió de l'aparell, sense que restin cables nus al descobert.
Ha d'estar feta la programació de les operacions de reg.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conjunt d'aparells del sistema de control de reg s'han d'instal·lar d'acord amb les instruccions del fabricant. Si els aparells no són tots del mateix fabricant, s'ha de garantir que són compatibles entre ells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte, abans d'instal·lar-lo.
La connexió amb la xarxa elèctrica es farà sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, 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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* NTU 011:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.
* NTU 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Pericons prefabricats o fets in situ per a allotjar components de les instal·lacions de reg.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la partida d'obra
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la grava de la solera
- Formació de forats per a l'entrada dels tubs, si és el cas
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de la obra dels retalls de tubs, restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT 0, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DI.

- Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació es realitzarà amb materials de qualitat.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DI.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSS- VALVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIONS DE REG, COL·LOCADA (D)

Plec de condicions

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

- S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
 - Canonades amb degoters autocompensats integrats
 - Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
 - Degoters per a integrar en un tub cec
 - Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
 - Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetjeables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Pàgina: 332



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació:1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació:https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 238/271.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSS- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ DE 9 V INSTAL·LAT

Plec de condicions

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSS-92MM,PJSS-92SA.

Plec de condicions

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

Elements electrònics per al control automatitzat de xarxes de reg, com ara programadors i els seus accessoris, descodificadors, consoles de control remot per als programadors, etc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del element a la seva base o suport
- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas
- Verificació de les operacions de rieig
- Verificació del funcionament

CONDICIONS GENERALS:

La posició dels aparells serà la indicada a la DT, o ens el seu defecte la que indiqui la DF, amb la verificació de que es respectem els graus de protecció elèctrica de l'aparell.
El lloc d'instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i programació. La porta de protecció de la caixa de l'aparell s'ha de poder obrir completament. L'alçada dels elements programables ha de ser entre 0,8 i 1,5 m del terra.
Els cables de comandament de les electrovàlvules, dels descodificadors i dels sensors han

Pàgina: 331

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN33- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, ROSCADA O ENCOLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN33-AOF1,PN33-AOSA,PN33-AOD7.

Plec de condicions

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

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.

S'han considerat els elements següents:

- Vàlvules manuals roscades

- Muntades superficialment

- Muntades en pericó de canalització soterrada

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

- Neteja de bola per a col·locar roscades:

- Preparació de les unions amb cintes

- Connexió de la vàlvula a la xarxa

- Prova de servei

- Vàlvula de bola per encolar o embriदार:

- Neteja de l'interior dels tubs

- Connexió de la vàlvula a la xarxa

- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MONTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tancar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotille, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ5 EQUIPS PER A REG

PJ5T- VÀLVULA DE RENTAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ5T-HBID,PJ5T-HBSA.

Plec de condicions

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters

- Canonades amb degoters autocompensats integrats

- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escoells

- Degoters per a integrar en un tub cec

- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters

- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tancar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotille, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar amb l'allotjament del sistema d'accionament i de regulació a la part inferior.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Els eixos de les vàlvules i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.
El sistema de regulació de la pressió diferencial ha de quedar ben accessible.
Les connexions han de ser estanques a les pressions de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICO:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat. L'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enrocada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT, COL·LOCAT

Plec de condicions

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

Filtres coladors roscats, embudats o d'extremes ranurats muntats entre tubs.

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

- Col·locació i fixació de la peça a la canonada

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.

Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.

Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.

Les unions han de ser estanques.

El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICO:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de forsió.

Ha unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parts.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense ratxes i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar i netejar, infintament el filtre amb un arrossegai es brosses i els gresos destil·lats protegits per lubricació per l'adhesiu i el

Etiquetes No s'ha de fer cap operació cap signe de dissovent.

Etiquetes que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VALVULAS DE ROSCA PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enrocada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

PN71- VALVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN71-ED5A.

Plec de condicions

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

Valvules reductores de pressió roscaades, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment

- Muntades en pericó de canalització soterrada

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

- Netjeja de les rosques i de l'interior dels tubs

- Preparació de les unions amb cintes

- Connexió a la xarxa de la vàlvula



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.

- Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les unions rosacades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'encadada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.

El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer amb cop tallat el subministrament.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.

- Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les unions rosacades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'encadada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.

El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer amb cop tallat el subministrament.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCOS

PQ12- BANC DE LLISTONS DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ12/H711,PQ12/H712.

Plec de condicions

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

Bancos col·locats a l'exterior.

S'han considerat els tipus de bancs següents:

- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics

S'han considerat els sistemes de col·locació següents:

- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament

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



PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE3- FILTRE PER A INSTAL·LACIONS DE REG COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNE3-9B6R,PNE3-9B6S.

Plec de condicions

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

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.

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

- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT 0, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.

Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.

Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.

Les unions han de ser estanques.

El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCOS

PQ1Y- COL·LOCACIÓ DE BANC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ1Y-IQEK.

Plec de condicions

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

Bancs col·locats a l'exterior.

S'han considerat els tipus de bancs següents:

- Bancs de fusta
 - Bancs metàl·lics
 - Bancs de pedra artificial
 - Bancs de pedra natural
 - Bancs de materials plàstics
- S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
 - Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
 - Recolzats sobre el paviment
 - Encastats al parament

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 que 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

- 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, moduls d'aparcarment 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, moduls d'aparcarment de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.

Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.

Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Ancoratge dels daus de suport:

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 10 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm

Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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 que 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

- 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, moduls d'aparcarment 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, moduls d'aparcarment de bicicletes, etc.) que interfereixin en les tasques.

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

- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.

Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.

Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Ancoratge dels daus de suport:

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 20 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm

Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig de la ubicació.

- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- En funció de l'amplària de la vorera, caixada 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 interfereixin en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra incloïu les operacions següents:

- Formigonament del dau d'ancoratge
 - Ancoratge del suport de la paperera
 - Montatge de la paperera
 - Papereres collades a paraments:
 - Fixació dels elements de suport
 - Papereres collades als suports
 - Fixació dels elements de suport
 - Fixació de paperera als suports
- CONDICIONS GENERALS:
- Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
 - Toleràncies d'execució:
 - Alçades: ± 20 mm
 - Verticalitat: ± 10 mm
 - PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:
 - El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.
 - Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm
 - PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:
 - Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.
 - Platinetes de fixació: 25 x 4 mm
 - PAPERERES COLLADES AL TERRA:
 - Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:
El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
PAPERERES COLLADES A PARAMENTS O AL TERRA:
La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.

COMPROVACIÓ DEL CORRECTE ANIVELLAMENT, SEGONS CRITERI DE LA DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Pàgina: 342

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

REPLANTEIG DE LA UBICACIÓ ANIVELLAMENT, SEGONS CRITERI DE LA DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ2 PAPERERES

PQ22- PAPERERA DE PEU, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ22-DJUM,PQ22-H810.

Plec de condicions

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

Papereres de peu i murals.

S'han considerat els tipus següents:

- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.

- Papereres collades al parament.

- Papereres collades al terra.

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 guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la caixada 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 que 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.

Pàgina: 341



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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
- Replanteig de la ubicació.

- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE FRESA DE MOSTRES:

- Els punts de control més destacables segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBA

PQB OPERACIONS AUXILIARS

PQB6 PROTECCIONS D'ARBRES

Plec de condicions

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBA

PQB OPERACIONS AUXILIARS

PQB6 PROTECCIONS D'ARBRES

PQB6- PROTECCIONS D'ARBRES

Plec de condicions

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBA

POZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

POZ1- CARTELL I BANDEROLA, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Página: 344

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBA

PQ3 FONTS

PQ30- FONT PER A EXTERIOR, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ30-HA02.

Plec de condicions

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

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Anclaratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Ha de quedar anivellada.

Ha de quedar ben fixada al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.

L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles. Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintres d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.

La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Página: 343



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Abans de formigonar s'ha de comprovar que la forma i dimensions del dau són els definits a la DT amb les toleràncies admissibles.
Els tubs per passar els cables, inclosos el del conductor de terra, han d'estar col·locats abans de formigonar. S'ha de disposar d'aigu sistema que immobilitzi els tubs durant el formigonat. El formigó un cop col·locat, no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
S'han d'evitar els desprendiments de terra de les superfícies d'excavació i en cas que es produixin es traurà el formigó contaminat amb elles.
El formigonat s'ha de suspendre en cas de pluja o vent fort, adoptant-se les mesures que calgui per tal de que l'aigua no entri en contacte amb el formigó fresc.
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C. La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DT. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DT, un cop s'hagi revisat la posició dels elements ja col·locats.
No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DT ho cregui convenient per aplicar mitjà que retardin l'adornament.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produïxin disgregacions. La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assesti el formigó. Aleshores s'ha de vibrar enèrgicament.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produïxin disgregacions.
Durant l'adornament i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Per a la unió dels mòduls, s'han d'utilitzar els sistemes previstos en els elements. No es poden obrir forats nous o modificar els existents. No es pot modificar les dimensions o formes dels elements prefabricats en taller.

La col·locació no ha de produir desperfectes en l'element que comprometin la seva durabilitat. La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada, amidada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR1 DESBROSSADES

PR11- DESBROSSADA DE TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR11-987.

Plec de condicions

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

Operació consistent en l'eliminació de la part aèria de les herbes d'un terreny.

S'han considerat les operacions següents:

Página: 346

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

POZ1-HA10.PQZ1-HA11.

Plec de condicions

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

Element per a senyal informatiu d'estació de metro.

S'han considerat els elements següents:

- Cartell format per estructura metàl·lica i plafons per a col·locació de cartells amb base de metacrilat i protegits amb vidre, amb sistema d'il·luminació interm, col·locat a l'exterior ancorat a daus de formigó
- Columna de senyalització amb coronament de plafons de policarbonat situats al voltant de l'element d'il·luminació format per difusor cilíndric muntat a l'extrem, fixada a dau de formigó

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

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig
- Preparació del forat
- Formigonat del dau
- Fixació i aplomat de l'element
- Execució de les unions, en el seu cas
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Fixació de les lluminàries

Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt ha de quedar a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DT.

L'ancoratge del conjunt ha de ser suficient per resistir una empena d'1 kN aplicats al centre de gravetat del conjunt.

Tots els elements metàl·lics han d'estar protegits de la corrosió.

Als components elèctrics han de quedar connectats entre ells i a la xarxa, no ha de quedar cap component d'aquest sistema accessible des de l'exterior.

Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de contacte.

Les plaques de pressa de terra han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.

Han de quedar unides rigidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.

CARTELL:

Un cop instal·lat, la disposició dels elements i dels junts ha d'impedir l'entrada d'aigua a l'interior de l'espai per allotjar el cartell i l'equip elèctric d'enllumenat.

La unió del vidre amb la resta de l'estructura ha de ser estanca a l'aigua i a la pols, de manera que no es comprometi la visibilitat i legibilitat de la informació a través d'aquest.

El sistema de fixació dels mòduls del cartell ha de permetre l'accés per al manteniment sense produir esforços ni deformacions inadmissibles al conjunt.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

PAL SENYALITZACIÓ:

Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Distància des de la part superior de la base-platina al ras del paviment: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Página: 345



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Mitjans manuals
 - Motocultor
 - Corro manual
 - Minicarregador
 - Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Anivellament i repassada del terreny;
 - Comprovació i preparació de la superfície existent
 - Anivellament i repassada definitius del terreny
- En la rasclada:
- Comprovació i preparació de la superfície existent
 - Rasclada del terreny
 - Compactació
 - Comprovació i preparació de la superfície existent
 - Compactació superficial del terreny

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir els pendents adequats per evacuar les aigües superficials.
No han de restar bosses concaves.
La rasclada s'ha de fer a tota la superfície, i amb les característiques indicades a la DT.
Quan es realitzi una compactació, el terreny ha de restar pla i amb la capa superficial

ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY:
Manipulació de les terres existents per tal de donar-les la configuració i acabat superficial indicat a la DT.
No han de quedar en el terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 1,5 cm si l'acabat és per gespa i 3 cm per altres acabats.

- MITJANS MANUALS:**
- Toleràncies d'execució:
 - Nivel·l: ± 10 mm
 - Planor: ± 5 mm/2 m
 - Pendent mínim: ± 1%
- MITJANS MECÀNICS:**
- Toleràncies d'execució:
 - Nivel·l: ± 20 mm
 - Planor: ± 10 mm/2 m
 - Pendent mínim: ± 1%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.
Per a realitzar l'anivellament i la repassada del terreny, prèviament han d'estar fets els treballs d'anivellament general i acondicionament del terreny per aconseguir les cotes fixades a la DT.

La rasclada del terreny s'ha de realitzar preferentment a final de l'estiu i abans de

realitzar qualsevol tractament superficial o d'adobat.

COMPACTACIÓ:

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui

<= 1 mm.

Si al fer les primeres passades es produeixen defectes d'anivellament, s'han de corregir abans

de continuar.

El nombre de passades ha de ser el que determini la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR2 CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

Pàgina: 348

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Desbrossada de vores de camins (en franges), o de terrenys
- Recollida de brossa amb mitjans manuals
- S'han considerat els mitjans següents:
 - Desbrossadora manual amb capçal de fil o de disc
 - Desbrossadora muntada en tractor
 - Desbrossadora autopropulsada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Senyalització i protecció de la vegetació a conservar, i els elements urbans
 - Desbrossada del terreny en dues o més passades
 - Recollida de la brossa

CONDICIONS GENERALS:

A la superfície desbrossada no hi ha d'haver plantes d'alçada superior a 10 cm. La superfície estarà neta de les restes dels vegetals tallats.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reberts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

La superfície resultant ha de conservar la capa de sòl vegetal.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apliats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de que es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de protegir els elements vegetals d'interès i 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'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF.

S'han de protegir arbres o altra vegetació que hagi de conservar-se amb tanques o proteccions, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, per la DF.

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 a la DF.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR2 CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

PR20- ACABAT DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR20-ELJ6.

Plec de condicions

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

Conjunt d'operacions per a l'acabat del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Anivellament i repassada del terreny
- Rasclada
- Compactació

S'han considerat els mitjans següents:

Pàgina: 347



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació: 1YVKY-DHJZL-341B0

Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 246/271.

APROVAT

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Plec de condicions

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

Conjunt d'operacions de llaurada del terreny.

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

- Llaurada del terreny
- Protecció del terreny llaurat

CONDICIONS GENERALS:

No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior

a 5 o 10 cm, en funció de l'ús previst.

La porositat ha de ser la indicada a la DT i en el seu defecte superior al 50% amb una relació

equilibrada entre macroporus i microporus.

La llaurada del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de

facilitar l'arrelació de la terra. És aconsellable de fer-ho l'any abans, a la tardor.

Toleràncies d'execució:

- Fondària: ± 10%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i

neteja del terreny i l'espedregament, segons les especificacions de la DT.

Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas,

electricitat, etc.).

Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la

vegada que s'executa la partida.

S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny llaurat.

En cas d'imprevistos (olors de gas, pas de conduccions, restes de construccions, etc.) s'han

d'aturar els treballs i avisar la DF.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR31- APORTACIÓ DE GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR31-8RX1.

Plec de condicions

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de p1
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de ritu
- Grava volcànica

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR23- FRESATGE DE TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR23-DOCA.

Plec de condicions

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

Conjunt d'operacions de fresatge del terreny.

S'han considerat els mitjans següents:

- Mitjans manuals
- Tractor

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

- Fresatge del terreny
- Protecció del terreny fresat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar fregada el 100% de la superfície indicada a la DT.

La porositat ha de ser la indicada a la DT i, en el seu defecte, superior al 60% amb una

relació equilibrada entre macroporus i microporus.

El fresatge del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de

facilitar l'aireació de la terra. És aconsellable de fer-ho l'any abans, a la tardor.

No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior

a 5 cm.

Toleràncies d'execució:

- Fondària: 15%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i

neteja del terreny i l'espedregament, segons les especificacions de la DT.

Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas,

electricitat, etc.).

Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la

vegada que s'executa la partida.

En cas d'imprevistos (olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs

i avisar a la DF.

S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR2 CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

PR25- LLAURADA DE TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR25-DOFC.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR3B- CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ESMENA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR3B-5101.

Plec de condicions

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

Esmena del sòl per incorporació de diferents compostos minerals, com ara carbonat càlcic, o esmena silícica fosfòrica.

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

- Aportació de l'esmena

- Estesa de l'esmena sobre el sòl

CONDICIONS GENERALS:

L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'estendre l'esmena, la DF ha de donar la seva aprovació.

Pàgina: 352

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

- Aportació del material corrector

- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sàul, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pl o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR3B- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR3B-8RV8.

Plec de condicions

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal

- Escorça de pl

- Torba rossa

- Sorra

- Grava de pedrera

- Grava de riu

- Grava volcànica

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

- Aportació del material corrector

- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sàul, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pl o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Pàgina: 351



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR42 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

PR420- SUBMINISTRAMENT CELTIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR420-8U30.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Palmíferes i resinoses
- Palmíferes i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Amb o sense terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:

Pàgina: 354

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AMIDAT PER PES:

kg de pes mesurat segons les especificacions de la DT.

AMIDAT PER DOSIFICACIÓ:

ha de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR3D- ESMENA ORGÀNICA AMB COMPOST

Plec de condicions

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

Esmena del sòl per incorporar compost (matèria orgànica tractada per aconseguir unes condicions determinades).

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

- Aportació de l'esmena
- Estesa de l'esmena sobre el sòl
- Fresatge del terreny

CONDICIONS GENERALS:

L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Ahans d'estendre l'esmena, la DF ha de donar la seva aprovació.
Ahans d'estendre el compost cal que s'hagi cultivat la terra a una fondària de 300 a 900 mm. En passesades en dues circumstàncies, s'hagi anivellat la superfície deixant-la entre 25 i 75 mm per sota el nivell definitiu, s'han de treure les pedres més grans de 25 mm.
El repartiment s'ha de fer amb passesades de forma uniforme sobre la superfície.
El compost s'ha de fer amb passesades de forma uniforme sobre la superfície de l'àrea tractada, amb gruix de 25 a 75 cm, en funció de la dosificació aplicada.
El fresatge ha d'incorporar, el compost fins una fondària mínima de 200 mm en àrees que hagin de ser sembrades, i de 300 mm en les que hagin de ser plantades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 05C:2006 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Composts: Qualitat i aplicació en espais verds.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

Pàgina: 353



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament es en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humiditzar degudament. Aleshores s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament es en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

PR434- SUBMINISTRAMENT FRAXINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR434-8UN8.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolils

- Conferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació

definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions

referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgeisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgeisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFIFERES I RESINOSSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgeisme. Subministrament del material vegetal. Confiferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgeisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Inspecció visual de la plantació i de les condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels punts de control més destacables.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES IDE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR450- SUBMINISTRAMENT QUERCUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR450-8WLU.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Confiferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació

definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions

referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Pàgina: 358

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES IDE PLANTES

PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRODENDRUM)

PR436- SUBMINISTRAMENT GLEDITSIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR436-8URP.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Confiferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació

definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions

referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

cadascun tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot

plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF s'ha

d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun

material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al

vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de

disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la

planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de

terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgeisme. Subministrament del material

vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgeisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSENTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgeisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla perenne.

Pàgina: 357



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR456- SUBMINISTRAMENT SOPHORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR456-8XDO.

Plec de condicions

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

Subministrat d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmes i palmeïformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació. Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació. S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències. Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF s'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe. Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles; i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació. S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències. Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF s'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe. Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles; i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFÈRES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
 - Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
 - Inspecció visual de la unitat acabada.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Aleshores s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR45B- SUBMINISTRAMENT TIPIANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR45B-8XSU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolius
- Conferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTU 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTU 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTU 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFIFERES I RESINOSSES:
* NTU 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Confiferes i resinoses.
PALMERES:
* NTU 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Control de la qualitat, ubicació i distàncies del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES IDE PLANTES

PR4A SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ASTERISCUS A CARPOBROTUS)

PR4A1- SUBMINISTRAMENT BUPLEURUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4A1-931F.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolius
- Confiferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES IDE PLANTES

PR45C- SUBMINISTRAMENT ULMUS

PR45C- SUBMINISTRAMENT ULMUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR45C-8XWJ.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolius
- Confiferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTU 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF s'ha

d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en buïls i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTU 07A-2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTU 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

PR4DK- SUBMINISTRAMENT HEDERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DK-93IV.

Plec de condicions

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

Subministrat d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmes i palmiformes
- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
 - Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
 - Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
- CONDICIONS GENERALS:
- L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
- Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
- S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONIFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sàtilo o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. A l'hora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sàtilo o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. A l'hora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Pàgina: 368

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (NULA A MANDEVILLEA)

PR4EC- SUBMINISTRAMENT LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EC-94M9.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Conferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació

Pàgina: 367



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFIFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Confiferes i resinoses.
* NTJ 07B:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA, OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES IDE PLANTES

PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

PR4GH- SUBMINISTRAMENT PISTACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4GH-93Y2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Confiferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES IDE PLANTES

PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

PR4GH- SUBMINISTRAMENT PEROVSKIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4G2-93T1.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Confiferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

- L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
- Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
- Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
- S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
- PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
- PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)
- PR4H8- SUBMINISTRAMENT SALVIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H8-9478.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Amb pa de terra
- En safates

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
 - Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
 - Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
- CONDICIONS GENERALS:
- L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
- Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
- Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
- S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
 - Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
 - Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
- CONDICIONS GENERALS:
- L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
- Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
- Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
- S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- * NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
- ARBRES DE FULLA CADUCA:
 - * NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
 - ARBRES DE FULLA PERSENTENT:
 - * NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
- ARBUSTS:
 - * NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
- ENFILADISSES:
 - * NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
- CONFÈRES I RESINOSES:
 - * NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
- PALMERES:
 - * NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
 - Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
 - INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament s'ha en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part adducal, cobrint-la amb palla, sàtilo o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Allora s'ha de disposar de proteccions per al vent i els arbres d'arce.
Quan el subministrament és en safates o en bulbes i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'acclimatació controlat per la DF.
El transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
* NTJ 07G:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
 - Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
 - Els punts de control més destacables són els següents:
 - Inspecció visual de la unitat acabada.
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
 - INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Pàgina: 374

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
* NTJ 07G:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
 - Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
 - Els punts de control més destacables són els següents:
 - Inspecció visual de la unitat acabada.
 - CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
 - INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM AZOYSIA)

PR4JF- SUBMINISTRAMENT VERBENA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4JF-9507.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
 - Coníferes i resinoses
 - Palmeres i palmiformes
 - Arbusts
 - Plantes de petit port
- S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
 - Amb pa de terra
 - Amb l'arrel nua
 - En safates

Pàgina: 373



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1999 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Conferes i resinoses.
PALMERS:
* NTJ 07J:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmers.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA, OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8YAC.PR60-8Y01.

Plec de condicions

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

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbrut o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació
preparació del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbrut ha de quedar al centre del clot de plantació.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

PR4JJ- SUBMINISTRAMENT VITEX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4JU-9550.

Plec de condicions

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Conferes i resinoses
- Palmers i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF s'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES
PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZJD.

Plec de condicions

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

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbusts i arbres de petit format

- Plantes enfiladisses

S'han considerat les formes de subministrament següents: - En contenidor

- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa - En contenidor

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

- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació

- Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal

- Primer reg - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

ARBRES I ARBUSTS:

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sol estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbusts: 40 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbusts: Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm

- Arbre: Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El rebrell del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sol estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbusts: 60 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El rebrell del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:

S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.

La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:

La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.

Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:

* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.
Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.
S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.
Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscos.

HIDROSEBRA:

A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o a la fi de l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.
Des del moment que s'arreglexin les llavors a la barreja d'hidrosebra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcorrer més de 20 minuts.
No s'ha de començar l'execució de la hidrosebra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.

S'ha d'executar a pes de la base del talús, de baix a dalt.
L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zig-zag.
En cas que la quantitat d'encoiñament prevista sigui gran, 150-200 g/m² o més, la hidrosebra s'ha de fer en dues fases.
La barreja s'ha d'hidrosebrar uniformement a tota la zona d'implantació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

HIDROSEBRA:
* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosebres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLAVORS PER A HIDROSEBRES:

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'executar l'hidrosebra.
- Inspecció visual del procés, amb especial atenció a la uniformitat i intensitat del reg.
- Durant l'execució de la hidrosebra, amb una freqüència de dues sèries cada 10.000 m², es determinarà el contingut de llavors, mulch i fertilitzant un cop executada la hidrosebra, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLAVORS PER A HIDROSEBRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LLAVORS PER A HIDROSEBRES:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PRA SEMBRES

PRA2- SEMBRA DIRECTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PRA2-4H3.

Plec de condicions

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

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT EN CONTÈNIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de Plantació.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PRA SEMBRES

PRA1- HIDROSEBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PRA1-DOEY.

Plec de condicions

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

Implantació de gespa per diferents procediments.

S'han considerat els procediments següents:

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

- Hidrosebra:
 - Comprovació i preparació de la superfície a hidrosebrar
 - Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoiñament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosebradora
 - Projectió de la barreja al terreny
 - Protecció de la superfície sembrada

Hidrocobertura:

- Barreja de l'aigua, l'encoiñament i l'estabilitzador a la hidrosebradora
- Projectió de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALS:

La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.

La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.

Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.

HIDROSEBRA:

Projectió a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoiñament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.

La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m², amb una quantitat

recomanada de 2 a 5 llavors/cm².

L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA000SS.

Plec de condicions

PP FAMILIA PA

PPA FAMILIA PPA

PPA0 Família PA0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA000SS.

Plec de condicions

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Implantació de gespa per diferents procediments.

S'han considerat els procediments següents:

- Sembrada directa

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

Sembrada directa:

- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar

- Sembrada de les llavors

- Cobertura de les llavors amb sorra de riu, en el seu cas

- Consolidació del sòl i allisada de la superfície de l'àrea de gespa mitjançant corronat, en el seu cas

- Primera sega, en el seu cas

- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALLS:

La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.

La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.

Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.

SEMBRA DIRECTA:

La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 15 a 35 g/m².

Abans de la sembra, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALLS:

No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.

Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.

S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.

Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.

En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscos.

SEMBRA DIRECTA:

La sembra s'ha de realitzar en condicions meteorològiques favorables. Quan la temperatura del sòl sigui superior als 8-12°C, i estigui suficientment humit.

Les llavors s'han de distribuir de manera uniforme i homogènia.

En el cas de sembra en talussos s'ha de distribuir més quantitat de llavors a la part alta del talús i a les voreres.

Les llavors s'han d'incorporar al sòl cobrint-les amb una capa de material de cobertura una o dues vegades el diàmetre màxim de la llavor, i en cap cas superior a 1 cm.

Una vegada la gespa ha assolit una alçada entre 40-60 mm s'ha d'efectuar la primera sega.

No s'ha de segar mai, d'una vegada, més del 30% de l'alçada foliar de la gespa.

Les restes de la sega no s'han de deixar sobre la gespa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA O IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMERA:

* NTJ 08G:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material

vegetal. Sembrada i implantació de gespes i prat.

PP FAMILIA PA

PPA FAMILIA PPA



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
 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): <= 0,5% en pes
 Compostos de sorre expressats en S03 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
 Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
 Sulfats solubles en àcid, expressats en S03 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
 Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
 - Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
 - Formigó pretensat: <= 0,03% en pes
 - 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 (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF1, àrid i amb una absorció d'aigua >1; <= 15%
 Coeficient de fricció (UNE 8911)
 - Per formigons d'alta resistència <= 40
 - Per formigons en massa o armats amb Fck=30 N/mm²: <= 50
 Els àrids no ha de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a compensar-ho es deu realitzar primer l'anàlisi petrogràfic, per determinar el tipus de reactivitat que en el seu cas, pugui presentar. Si d'aquest estudi dedueix la possibilitat de reactivitat alcali 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 retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos					
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm i 0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77 (1)
Inferior	15	38	60	82	94	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 fons que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
 - Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
 - Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
 per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari
 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
 Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):
 - Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
 - Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
 SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
 Contingut màxim de fons que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
 - Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
 - Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
 per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 16% en pes.
 Valor blau de metilè (UNE 83130):
 - Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 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:

Tamis UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamis	Condicions	
		A	B
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	

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7,B03L-H4L1,B03L-05MS,B03L-05MX,B03L-05M0.

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: - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària
- Sorra per a rebert 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 pedreses o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués conuenients 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 granuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
- La posició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.
 Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
 Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
 Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL. Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenin 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 pomesa = 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
 - 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 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MAREBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
 SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
 Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
 Designació: d/D - IL - N
 d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
 IL: Presentació, R rodats, T triturat (matxuqueig) i M barreja
 N: Naturalitat de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític;
 Q, traquita; I, fonollita; V, varis; A, artificial i R, reciclat



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

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 Funció: 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 Funció: 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 de Funció: 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 qualsevol impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Informació de les característiques essencials aplicables A la documentació del marcatge s'ha de realitzar d'indicar:
- Nom del fabricant del marcatge realitzat
- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigint 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 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL
L'àrid reciclant ha d'incloure en la seva documentació:

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

OPERACIONS DE CONTROL:

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

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

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

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- 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).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ió Cl- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els alcalis 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 933-2)
- 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 el CODI ESTRUCTURAL. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Altres condicions	C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70
-------------------	---

Mida dels granuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANUATS 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 ferraço, o contaminar el sol o corrents d'aigua.

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGatzEMATGE

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

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar separadament.
Els àrids s'han d'emmagatzemar a l'alçada mínima que quedi reportat, 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 terrany sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 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 llicionari
 - Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
 - Quantitat de granulat subministrat
 - Identificació del lloc de subministrament
- El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació aplicable, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- Pedra de gres: ≥ 24 kN/m³
 - Pedra calcària: ≥ 20 kN/m³
 - Pedra granítica: ≥ 25 kN/m³
- PEDRA DE GRES:**
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argil·lós o calcinal.
- PEDRA CALCÀRIA:**
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen erúptiu constituïda constituïda bàsicament per carbonat calcic.
- PEDRA GRANÍTICA:**
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
- RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A US COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:**
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
- Tractament químic superficial segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància declarat, en el seu cas:
Resistència al gel/desgelat: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
12372 i UNE-EN 12373/AC
12374 i UNE-EN 12375/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

- Toleràncies:**
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: ± 10 mm
 - Llargària < 700 mm: ± 6 mm
 - Llargària ≥ 700 mm: ± 8 mm
 - Llargària < 700 mm: ± 3 mm
 - Llargària ≥ 700 mm: ± 6 mm
- D2):** - Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
- Classe 1 (marcat T1): - Gruix ≤ 30 mm: ± 3 mm
- Gruix > 30 mm: ± 4 mm
- Gruix ≤ 30 mm: ± 4 mm
- Gruix > 30 mm: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat T2):** - Gruix ≤ 30 mm: $\pm 10\%$
- Gruix > 30 mm: ± 4 mm
- Classe 3 (marcat T3):** - Gruix ≤ 30 mm: $\pm 10\%$
- Gruix > 30 mm: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):** - Vora recta més llarga $> 0,5$ m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):** - Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
- Caràcter de textura gruixuda:** - Vora recta més llarga $> 1,5$ m: - Cara de textura fina: ± 4 mm
- Caràcter de textura gruixuda:** - Vora recta més llarga $> 1,5$ m: - Cara de textura fina: ± 4 mm
- RAJOLES PER A PAVIMENTS I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057**

- Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
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:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
 - Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 13755
 - Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 12057
 - Reacció al foc: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 13755
 - Absorció a l'aigua per capil·laritat: Ha de complir la norma UNE-EN 1925
 - Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
 - Resistència al gel/desgelat: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
 - Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
 - Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
 - Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
 - Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
 - Tacteabilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Toleràncies:**
- Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm: - $12 < E \leq 15$: $\pm 1,5$ mm - $15 < E \leq 30$: $\pm 10\%$ - $30 < E \leq 80$: ± 3 mm - $E > 80$: ± 5 mm
 - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
 - Planor: $\leq 2\%$ de la longitud de la rajola i ≤ 3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
 - Llargària i amplària:

Pàgina: 368

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

- dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les Classes X0 o XC
 - 75, en la resta de casos
- En cas que les sorres procedents del matxueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes
 - Resta de casos: $\leq 0,3\%$ 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 argilles són del tipus coarctada o lliata, 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.

BO MATERIALS BÀSICS

BOG PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

BOG2- PEÇA DE PEDRA NATURAL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOG2-H4P4BOG2-H4P1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).

Les pedres considerades són:

- Gres
 - Calcària
 - Granítica
 - Basàltica
- Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
 - Abuxardada
 - Polida
 - Polida i abrillantada
 - Tosquejada
 - Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronçons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (L), amplada (B) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de forçament per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 o UNE-EN 1341.

Per específic (ONE_EN 1956):

Pàgina: 387



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabats de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de viants i vehicles. - Sistema 4: Declaració de Prestacions A l'emballatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
 - El nom comercial de la pedra
 - El nom i direcció del proveïdor
 - El nom i la localització de la pedrera
 - Referència a la norma UNE-EN 1341
- declarada pel fabricant, que garanteixi el compliment de la norma UNE-EN 1341 i els valors de la taula 1 del CTE. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: Nom o número d'identificació i direcció declarada del fabricant - Les últimes xifres de l'any d'impressió de la placa - Referència a la norma EN 1341

Estes rajoles destinaes a àrees exteriors de circulació de viants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - La resistència a la flexió - La resistència al lliscament (si procedeix) - La resistència al derrapatge (si procedeix) - La resistència a la durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

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 acabats de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular. - Productes per a acabats de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1**, F, ** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a (seves modificacions), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1**, F, ** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E, ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E, ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'emballatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del producte o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.

- Dos últims dígets de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Facilitat
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Resistència a les gelades

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

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 executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm
- Planor: 0,15%
- Gruix: ±1,5mm

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

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:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Carrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir la norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Absorció al foc: Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat: Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Resistència aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al graï/degelgat: Ha de complir la norma UNE-EN 142371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el cas de cares amb esquadres o cotes naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor: <=2% de la llargària de la esola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització específica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador): - Localització de l'eix mesurat al llarg de la llargària o amplària de la rajola: ±2 mm - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ±1 mm (mesurat des de la cara exposada) - Fondària del forat: +3 / -1mm - Diàmetre del forat: +1 / -0,5mm - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies específiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'emballatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió. Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR: Enmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacats per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantolin.

SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS: Enmagatzematge: En llocs protegits contra 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 1341:2002 Baldoses de pedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
- UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
- UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic (UNE-EN 1936) - Coeficient de saturació - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud d'arestes

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:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERFERÈNCIA DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions específiques. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre doble nombre de peces del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats dels assaigs sobre les peces de les mostres siguin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no presentin un bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant que garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B962-0GR1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
S'han considerat les formes següents:

- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guais

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La capa vista no ha de tenir esquerdes, escançaments ni altres defectes.
Els canells horitzontals han de ser planes i paral·leles.
Els canells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol

Pàgina: 392

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

comformat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions); - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en us (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. * Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic); - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'emballatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 14619)
- Nom i marca identificativa del producte o el importador si és el responsable de la posta en el mercat
- Els dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12400) i els usos finals
- Característiques finals - Reacció al foc
- Resistència a la flexió - Plaques per a ús intern: - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat aparent - Plaques per a ús exterior: - Reacció al foc
- Resistència a la flexió - Plaques per a ús exterior: - Resistència a l'ancoratge - Resistència al glac / desglaç a la flexió - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència al xoc tèrmic - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.
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 formatge o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant mètodes de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de mètodes 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.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

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

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

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.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
- Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes
- Angles - Rectitud d'arestes - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

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

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes

Pàgina: 391



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivel·l o Classe: A1. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivel·l o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern *. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a us extern i acabat de carreers, cobrint àrees externes de circulació de viants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 12390-3) - Resistència a compressió de testimonis extrems de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, s'han de presentar en format PDF, establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
UNE-EN 1339, UNE-EN 1340 i atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que quedin dubtoses, i no s'acceptarà el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-0X01, BB10-0X02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que formen el bastidor i el pany de parat de la barana de protecció. S'han considerat els tipus de baranes següents:

- De perfils buits d'acer

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.

La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).

Especialment per a allotjar les femelles dels cargols.

El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de càrrega més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.

La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una

Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçada x amplària.

Grues de la capa vista: >= 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua

- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua

- Classe 3 (marcat C): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-des glaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica

- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm

- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat 5): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa

- Classe 2 (marcat 4): valor mitjà: >= 3,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa

- Classe 3 (marcat 3): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm

- Estimació d'altres dimensions, excepte el radi: - Carcs vistres: ± 3% al mm més pròxim, >= 5 mm. Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm

- Desviació màxima respecte de pla horitzontal i la rectitud en les cares planes i cantells rectes: Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ± 2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGatzEMATGE

Subministrament i enmagatzematge: 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

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- Identificació del producte

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

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data de producció

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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



Projecte executiu de millora dels usos i de l'accessibilitat al PARC DEL MOLINET.

esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada. Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.

Toleràncies:

- Llargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ$ /m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: $\pm 1^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

BARANES DE PEREILS BUITS D'ACER:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte 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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

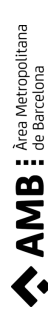
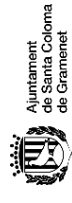
OPERACIONS DE CONTROL:

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.

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriments galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238).
- Assaigs estàtics - Assaigs dinàmics - Assaigs de seguretat
- En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
 - Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461): - Massa de recobriments (mètode magnètic) - Assaig d'adherència del
 - Comprovació geomètrica
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
 - L'aspecte visual del recobriments i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
 - Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.





AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació : YVKY-DHJZL-341BO
Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 271/271.