

ANNEX 22 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

IN. ÍNDEX

IN. ÍNDEX 2

1. INTRODUCCIÓ 3

2. PLA DE ASSAIGS..... 3

ANNEX PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex té per objecte l'estudi i valoració dels assajos necessaris en els materials a emprar en els treballs de les obres definides al present Projecte.

2. PLA DE ASSAIGS

A continuació es presenta el pla d'assaigs:

2.1. Memòria del Pla de Assaigs

D'acord amb les Prescripcions per a la realització de Projectes de Construcció, s'inclou en el present Annex el corresponent Pla de Control de Qualitat. L'objecte d'aquest és definir i valorar els assajos a realitzar als distints materials i partides d'obra a executar, per a així tenir un control tant dels materials com de l'execució de les partides d'obra. Es tracta de que els assaigs que es facin garanteixin que els materials i les unitats d'obra compliran les condicions exigides pel que fa a la seva qualitat.

Amb aquesta finalitat es recomanen els assaigs i el control d'unes determinades activitats relacionades amb l'execució d'aquesta obra.

A partir d'això s'ha obtingut el pla de qualitat de l'obra i un pressupost dels assaigs a realitzar en format TCQ 2000.

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

Dels resultats obtinguts es desprenen que en aquesta obra els capítols més importants són els de paviments.

2.2. Metodologia del control de qualitat dels materials

2.2.1. Metodologia d'aplicació

Es farà la recepció dels materials abans de la seva instal·lació i els corresponents assaigs. De tots els assaigs i mesures de qualitat se'n lliuraran tres exemplars a la D.O.

2.2.2. Control de recepció

De tots els materials emprats a l'obra, s'escolliran mostres per la D.O. les quals seran recepcionades pels tècnics de l'Empresa Homologada escollida.

Es definirà una fitxa de control per a la recepció dels materials, entenent com a tal la relació d'inspeccions visuals i/o proves senzilles que es realitzaran a la recepció dels materials, abans de la seva acceptació.

En aquest apartat s'especificarà quins són els materials que han d'anar acompanyats dels documents d'origen, fulls de subministrament, etiquetatge, instruccions d'ús, i d'altres

2.2.3. Control d'acceptació, inspeccions i mesures de qualitat

Un cop recepcionats els materials es portaran a terme, per tècnics de l'empresa homologada escollida, les inspeccions i mesures de qualitat que dictamina el pla de control.

Definició en una taula (com la següent) del tipus de control que aplicarà a cadascun dels materials per a la seva acceptació en obra:

Material	Certificat	Assaig	Mostra acceptada per la DF	Traçabilitat

2.2.4. Certificats

El Contractista lliurarà de tots els materials emprats a l'obra els corresponents certificats emesos per empreses acreditades.

Igualment es lliuraran els catàlegs de tots els materials emprats a l'obra.

S'assenyalaran aquells materials dels quals caldrà disposar del certificat de qualitat del producte en el moment del subministrament, sent imprescindible per iniciar la seva col·locació en l'obra. (Es fa referència al certificat de qualitat del producte, no al certificat de qualitat de l'empresa fabricant, és a dir, al compromís del proveïdor sobre les característiques de qualitat general del producte subministrat, relacionant les proves i comprovacions realitzades dins del procés de selecció).

La documentació a presentar inclourà:

- Certificat de garantia del fabricant: document que acredita que en cas de defectes que afectin al correcte funcionament del producte, el responsable (fabricant, distribuïdor, o venedor) es farà càrrec de la seva reparació per tal que el producte torni a reunir les condicions òptimes d'ús.

- Certificat CE de conformitat (art. 6.2 del R.D. 1630/1992, de 29 de desembre, pel qual es dicten disposicions per la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106/CEE), document que pressuposa:
- Que el fabricant disposa d'un sistema de control de producció en la fàbrica amb el qual garanteix que la producció és conforme amb les especificacions tècniques corresponents; o
- Que, a més, per a determinats productes mencionats en les especificacions tècniques corresponents, ha intervingut en l'avaluació i en la vigilància de dit sistema o en les del producte mateix, un organisme de certificació autoritzat i notificat a dits efectes.
- Marcatge CE de conformitat: marcatge en què el fabricant declara que el producte, l'equip o el sistema compleix amb la reglamentació que li és d'aplicació.
- Distintiu de qualitat: és una marca, un segell, una certificació de conformitat o d'altres de caràcter voluntari, que assegura les característiques tècniques del producte, equip o sistema d'acord amb el que s'estableix en el Projecte i d'acord amb la normativa.
- Avaluació tècnica d'idoneïtat: és un document que emeten entitats autoritzades sobre productes, equips o sistemes innovadors i que demostren la conformitat amb la normativa vigent.

2.2.5. Assaig

S'assenyalaran els materials que per normativa o criteri particular del projectista hagin de ser assajats per part d'un laboratori acreditat. Aquest assaigs seran coherents amb el pla d'assaig presentat.

2.2.6. Mostra acceptada per la DF

S'assenyalaran aquells materials pels quals es considera important que la DF comprovi la mostra abans de ser sotmesa a les proves de control, per tal d'assegurar la seva representativitat.

2.2.7. Traçabilitat

Assenyalar quan cal deixar constància de la localització en obra de cada subministrament de material (Obligatori en el cas de formigó).

2.2.8. Procés i modificacions realitzades sobre el banc de criteris

En el desenvolupament de la realització del pla de qualitat s'han realitzat alguna modificació respecte el que indicava el banc de criteris sobre els assaigs relacionats

A partir dels amidaments de les línies de pressupost i dels criteris de control, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- S'han comprovat els correctors d'amidament de les Partides, s'ha realitzat la coherència amb el Pressupost de l'Obra i s'han assignat les especificacions a les partides amb controls associats importants.
- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.
- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC vigent, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC vigent, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.
- El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Algunes freqüències d'assaigs han estat modificades per reduir el número d'assaigs que surt automàticament del programa donat que es consideraven excessius en algun cas per les dimensions d'aquesta obra.
- Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O., de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

2.2.9. Definició del control de qualitat d'execució d'obra

S'identifiquen les activitats d'obra que cal controlar i que són crítiques per garantir la qualitat de l'obra, i una definició dels punts crítics que cal tenir en compte en l'execució de cadascuna.

Atès que aquesta informació ha de permetre comprovar que l'obra s'està realitzant d'acord amb la documentació de projecte, s'indiquen:

- les condicions tècniques sobre l'execució dels diferents elements constructius de l'obra,
- les verificacions i controls a realitzar (assaigs o proves necessàries per tal de poder comprovar que l'execució ha estat satisfactòria).

Relació de totes les proves i/o verificacions a realitzar que el projectista consideri que cal fer sobre les obres executades per tal de comprovar que compleixen amb les prestacions previstes.

2.2.10. Pla de assaigs i pressupost

El contingut del pla d'assaigs i pressupost de control de qualitat serà la relació d'assaigs d'acceptació dels materials, la relació d'assaigs de control de qualitat d'execució d'obra i les proves i/o verificacions d'obra acabada.

El pressupost de control de qualitat ascendeix a **48.918,83 €** (PEM).

El pla d'assaigs inclou la següent documentació:

- Llistat del Pla d'assaigs incloent especificacions.
- Llistat del pressupost del Pla d'assaigs.
- Llistat resum del pressupost del Pla d'assaigs.
- Llistat últim full del pressupost del Pla d'assaigs.

Aquesta documentació s'adjunta en els apèndix següents correspon als llistats del pla de control i pressupost de qualitat de les obres.

APÈNDIX NÚM. 1: PLA D'ASSAIGS

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control Planejament Pàgina: 1

Obra	01 Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
Capítol	01 ACTUACIONS PREVIES, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
NIVELL 3	03 BUIDATS I REPLENS

P2A0-NILN	Subministrament de terra seleccionada d'aportació per confecció de explanada E2 segons PG3, amb terra seleccionada. Inclosa preparació de barreja in situ o en origen. (P - 142)	32,980	m3
-----------	--	--------	----

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	1,00	26,51	26,51		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	33,61	33,61		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	38,31	38,31		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	68,43	68,43		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	128,26	128,26		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	45,77	45,77		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclos guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	41,34	41,34		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	13,54	13,54		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control					Planejament		Pàgina: 2	
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	14,47	72,35	5	1.000.000 M2	3,3300	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	1,00	144,82	144,82	1	1.000.000 M2	3,3300	Tram
Total	BUIDATS I REPLENS	01.01.03	612,94					

- Obra
- Capítol
- NIVELL 3
- 01 Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
- 02 URBANITZACIÓ APARCAMENT
- 01 PAVIMENTS I ELEMENTS AUXILIARS

P9GB-N69V

Paviment de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, de 21 cm de cantell escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolat mecànic ategint 2 kg/m2 de ciment portland, amb fibres sintètiques polimèriques amb dosificació de 3,0 kg/m3 (P - 266)

24.155,130 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	104,00	33,61	3.495,44		1	233.330	M3	1,0000	Tram
J060K201	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7	104,00	88,64	9.218,56		1	233.330	M3	1,0000	Tram
J060SA09	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	104,00	126,98	13.205,92		1	233.330	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0609806	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12309-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	56,00	33,68	1.886,08		2	3.500.000	M2	4,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	84,00	28,23	2.371,32	3	3.500.000	M2	4,0000	Tram
J9V1B30S	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe	1,00	1.915,52	1.915,52	1	0,000	Nul	1,0000	Global
P9E1-V6RC	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 261)							558,800	m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/reliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	83,24	83,24		1	1.000.000	M2	1,0000	Estadístic

P92A-DX8F Subministrament i col·locació de subbase de tot-u artificial amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 246)

6.636,450 m3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	8,00	38,78	310,24		1	3.500.000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	8,00	9,39	75,12		1	3.500.000	M2	4,0000	Tram

P967-EA6F Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P40 de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 252)

553,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/reliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	83,24	83,24		1	1.000.000	M	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

P963-E90N Vorada corba de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15 i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 25L) 9,700 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polítics i no polítics, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	83,24	83,24		1	1.000.000	M	1,0000	Estadístic

P967-NA6F	Doble peça recta de formigó per a vorades model T5 per formació tope de seguretat de camions, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HA-30/B/20/XC2 de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 253)	204,000	m
-----------	--	---------	---

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	83,24	83,24		1	1.000.000	M	1,0000	Estadístic

P967-WP57	Peça recta de formigó per a vorades model Fiol, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrásió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçada, i reuntat amb morter per a ram de paleta (P - 254)	23,950 m
-----------	---	----------

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	83,24	83,24		1	1.000.000	M	1,0000	Estadístic

P976-U54K	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (P - 255)	715,650
-----------	--	---------

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
-------------	------------	----------	------	--------	------	--------------------	----------------	-------------------	-------------------	-----------------

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	83,24	83,24	1	1.000.000	M	1,0000	Estadístic
----------	---	------	-------	-------	---	-----------	---	--------	------------

P976-U594	Rigola de 30 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (P - 256)							129,950	m
-----------	---	--	--	--	--	--	--	---------	---

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	83,24	83,24		1	1.000.000	M	1,0000	Estadístic

P9H5-E84D	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 267)								94,950	t
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	---

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	47,26	47,26		1	600.000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	41,22	41,22		1	600.000	T	1,0000	Estadístic
J9H1N103	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	1,00	386,69	386,69		1	5.000.000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	3,00	18,10	54,30		1	40.000	T	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control				Planejament			Pàgina: 6
J9H1P104	Presa, confecció de provetes, determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	2,00	203,11	406,22	1	90.000 T	1,0000 Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	1,00	28,23	28,23		1	1.000	HM	0,0004	Tram
J9V1A10N	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	1,00	3.598,27	3.598,27		1	0,000	Nul	1,0000	Global
J9V1B30S	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe	0,00	1.915,52	0,00		1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total				37.623,07						

- Obra
- Capítol
- NIVELL 3
- 01 Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
- 02 URBANITZACIÓ APARCAMENT
- 03 SENYALITZACIÓ

P4BK-3HV0	Armadura passiva de reforç AP500 S per a l'armadura de reforç en zones localitzades, en barres de diàmetre fins a 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 177)								13,230	kg
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	87,22	87,22		1	40.000,00	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control				Planejament		Pàgina: 7	
JOB25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	67,08	67,08	1	40.000,00 KG	1,0000 Global
JOB28103	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	19,03	19,03	1	40.000,00 KG	1,0000 Global
JOB2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	30,00	30,00	1	40.000,00 KG	1,0000 Global
Total				SENYALITZACIÓ 01.02.03		203,33	

- Obra
- Capítol
- NIVELL 3
- 01 Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
- 02 URBANITZACIÓ APARCAMENT
- 04 JARDINERIA

PR36-8RV4

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 petita i mitjans manuals (P - 428)

42,240 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del 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 fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	1,00	129,15	129,15		1	10.000,00	M3	1,0000	Estadístic

PRF0-4BFF

Reg de gespa, prada o planta entapissant amb mànega connectada a camió sistema, amb una aportació mínima de 10 l/m2 i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km (P - 430)

563,200 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J011A200	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro	2,00	137,98	275,96		2	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

total, segons normes vigents

Total	JARDINERIA 01.02.04	405,11
-------	---------------------	--------

Obra	01	Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
Capítol	02	URBANITZACIÓ APARCAMENT
NIVELL 3	05	SISTEMES INSTAL·LACIONS
NIVELL 4	03	XARXA ENLLUMENAT
NIVELL 5	01	OBRA CIVIL

P442-DG2X	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 167)	2.340,870	kg
-----------	---	-----------	----

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	2,00	17,50	35,00		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	636,30	636,30		1	10.000,00	KG	1,0000	Tram
Total	OBRA CIVIL 01.02.05.03.01			671,30						

Obra	01	Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
Capítol	03	NUCLI SERVEIS
NIVELL 3	02	FONAMENTS

P385-ILMF	Formigonament de traves i pilarets en obres d'edificació de nova planta amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment $\geq$ 0,6, abocat des de camió (P - 162)	14.440	m3
-----------	--	--------	----

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P3C5-NKXC Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment $\leq$ 0.6, abocat amb cubilot, de baixa retracció amb acabat superficial amb líquid colmatador de poros (P - 165) 18,690 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total FONAMENTS 01.03.02				631,56						

- Obra
- Capítol
- NIVELL 3
- NIVELL 4
- 01 Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
- 03 NUCLI SERVEIS
- 03 ESTRUCTURES
- 01 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

P4599-IMR7 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment $\leq$ 0.5 i abocat amb bomba (P - 169) 11,280 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

P45C0-IT7

Formigonament per a bancades, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb cubilot (P - 170)

0,940

m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les proves, cura, recaptament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc proves cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	105,26	315,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total		ESTRUCTURA DE FORMIGÓ 01.03.03.01 631,56								

- Obra
- Capítol
- NIVELL 3
- 01 Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU
- 03 NUCLI SERVEIS
- 04 COBERTA

P729-DQWK

Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 231)

29,030

m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1J10M	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353	3,00	63,82	191,46		3	3.500,000	M2	0,1200	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana segons la norma UNE 104400-3, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	483,24	483,24		1	0,000	Nul	1,0000	Tram
Total		COBERTA 01.03.04 674,70								

- Obra
- 01 Pressupost Mercabarna-PROJECTE EXECUTIU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Capítol	03	NUCLI SERVEIS
NIVELL 3	07	ACABATS I REVESTIMENTS
NIVELL 4	01	ACABATS VERTICALS

P447-N001

Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller i galvanitzat en calent, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament, subestructures i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb cargols i/o tacs químics sobre fàbrica.

(P - 168)

965,220 kg

Tipus de Control:		Control d'execució								
Codi Assaig	Descripció	Resultat	Pneu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplaçament de la fleixa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	1,00	17,50	17,50		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada										
Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	636,30	636,30		1	10.000,00	KG	1,0000	Tram
J441NI05	Jornada per realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013	1,00	1.045,44	1.045,44		1	0,000		0,0010	Global
J441Q105	Jornada per realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013	1,00	1.155,20	1.155,20		1	0,000		0,0010	Global
Total	ACABATS VERTICALS	01.03.07.01	2.854,44							

APÈNDIX 02. PRESSUPOST DEL CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

*

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	01	ACTUACIONS PREVIES, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
NIVELL 3	03	BUIDATS I REPLENS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	14,47	5,000	72,35
2	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 5)	26,51	1,000	26,51
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 6)	33,61	1,000	33,61
4	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 7)	38,31	1,000	38,31
5	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 8)	68,43	1,000	68,43
6	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 9)	128,26	1,000	128,26
7	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 10)	45,77	1,000	45,77
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	13,54	1,000	13,54
9	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 23)	144,82	1,000	144,82
10	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 11)	41,34	1,000	41,34
TOTAL NIVELL 3			01.01.03			612,94

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	02	URBANITZACIÓ APARCAMENT
NIVELL 3	01	PAVIMENTS I ELEMENTS AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 36)	203,11	2,000	406,22
2	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 37)	28,23	85,000	2.399,55
3	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 32)	41,22	1,000	41,22
4	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 30)	83,24	7,000	582,68
5	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 33)	18,10	3,000	54,30
6	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 24)	9,39	8,000	75,12

PRESSUPOST

*

Pàg.: 2

7	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 21)	38,78	8,000	310,24
8	J9V1B30S	U	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 39)	1.915,52	1,000	1.915,52
9	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 31)	47,26	1,000	47,26
10	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 4)	33,61	104,000	3.495,44
11	J0609806	U	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12309-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 13)	33,68	56,000	1.886,08
12	J060K201	U	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (P - 14)	88,64	104,000	9.218,56
13	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 15)	126,98	104,000	13.205,92
14	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 35)	386,69	1,000	386,69
15	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 38)	3.598,27	1,000	3.598,27
TOTAL NIVELL 3			01.02.01			37.623,07

OBRA 01 PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
 CAPÍTOL 02 URBANITZACIÓ APARCAMENT
 NIVELL 3 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 16)	87,22	1,000	87,22
2	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 19)	30,00	1,000	30,00
3	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 17)	67,08	1,000	67,08
4	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 18)	19,03	1,000	19,03
TOTAL NIVELL 3			01.02.03			203,33

OBRA 01 PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
 CAPÍTOL 02 URBANITZACIÓ APARCAMENT

PRESSUPOST

*

NIVELL 3		04	JARDINERIA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del 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 fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 40)	129,15	1,000	129,15
2	J011A200	U	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents (P - 3)	137,98	2,000	275,96
TOTAL NIVELL 3		01.02.04				405,11

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	02	URBANITZACIÓ APARCAMENT
NIVELL 3	05	SISTEMES INSTAL·LACIONS
NIVELL 4	01	XARXA SANEJAMENT
NIVELL 5	01	XARXA PLUVIALS I DRENATGES
NIVELL 6	02	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BVAJ-H71C	u	Jornada d'enregistrament de la instal·lació de clavegueram mitjançant càmera (2 tècnics i càmera robotitzada), inclòs informe (P - 1)	1.605,41	1,000	1.605,41
TOTAL NIVELL 6		01.02.05.01.01.02				1.605,41

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	02	URBANITZACIÓ APARCAMENT
NIVELL 3	05	SISTEMES INSTAL·LACIONS
NIVELL 4	01	XARXA SANEJAMENT
NIVELL 5	02	XARXA RESIDUALS
NIVELL 6	02	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BVAJ-H71C	u	Jornada d'enregistrament de la instal·lació de clavegueram mitjançant càmera (2 tècnics i càmera robotitzada), inclòs informe (P - 1)	1.605,41	1,000	1.605,41
TOTAL NIVELL 6		01.02.05.01.02.02				1.605,41

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	02	URBANITZACIÓ APARCAMENT
NIVELL 3	05	SISTEMES INSTAL·LACIONS
NIVELL 4	03	XARXA ENLLUMENAT
NIVELL 5	01	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (P - 25)	17,50	2,000	35,00
2	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes	636,30	1,000	636,30

PRESSUPOST

*

Pàg.: 4

			UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 26)			
TOTAL	NIVELL 5		01.02.05.03.01			671,30

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	02	URBANITZACIÓ APARCAMENT
NIVELL 3	05	SISTEMES INSTAL·LACIONS
NIVELL 4	03	XARXA ENLLUMENAT
NIVELL 5	02	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BVAJ-N71C	u	Proves de mandrilatge i fil guia en conducció (P - 2)	350,00	2,000	700,00
TOTAL	NIVELL 5		01.02.05.03.02			700,00

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	02	URBANITZACIÓ APARCAMENT
NIVELL 3	05	SISTEMES INSTAL·LACIONS
NIVELL 4	04	XARXA ELECTRIFICACIÓ I CARREGADORS
NIVELL 5	02	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BVAJ-N71C	u	Proves de mandrilatge i fil guia en conducció (P - 2)	350,00	2,000	700,00
TOTAL	NIVELL 5		01.02.05.04.02			700,00

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	03	NUCLI SERVEIS
NIVELL 3	02	FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 12)	105,26	6,000	631,56
TOTAL	NIVELL 3		01.03.02			631,56

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	03	NUCLI SERVEIS
NIVELL 3	03	ESTRUCTURES
NIVELL 4	01	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 12)	105,26	6,000	631,56
TOTAL	NIVELL 4		01.03.03.01			631,56

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	03	NUCLI SERVEIS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 5

NIVELL 3		04	COBERTA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana segons la norma UNE 104400-3, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 29)	483,24	1,000	483,24
2	J9H1J10M	U	Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 353 (P - 34)	63,82	3,000	191,46
TOTAL NIVELL 3		01.03.04				674,70

OBRA	01	PRESSUPOST MERCABARNA-PCQ
CAPÍTOL	03	NUCLI SERVEIS
NIVELL 3	07	ACABATS I REVESTIMENTS
NIVELL 4	01	ACABATS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 26)	636,30	1,000	636,30
2	J441N105	U	Jornada per realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013 (P - 27)	1.045,44	1,000	1.045,44
3	J441Q105	U	Jornada per realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013 (P - 28)	1.155,20	1,000	1.155,20
4	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (P - 25)	17,50	1,000	17,50
TOTAL NIVELL 4		01.03.07.01				2.854,44

(*) BRANQUES INCOMPLETES

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3 : NIVELL 3			Import
NIVELL 3	01.01.01	DESMUNTATGES I DEMOLICIONS	0,00
NIVELL 3	01.01.02	SERVEIS AFECTATS	0,00
NIVELL 3	01.01.03	BUIDATS I REPLENS	612,94
NIVELL 3	01.01.04	GESTIÓ DE RESIDUS	0,00
Capítol	01.01	ACTUACIONS PREVIES, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRE	612,94
NIVELL 3	01.02.01	PAVIMENTS I ELEMENTS AUXILIARS	37.623,07
NIVELL 3	01.02.02	SERRALLERIA I EQUIPAMENT	0,00
NIVELL 3	01.02.03	SENYALITZACIÓ	203,33
NIVELL 3	01.02.04	JARDINERIA	405,11
NIVELL 3	01.02.05	SISTEMES INSTAL·LACIONS	5.282,12
Capítol	01.02	URBANITZACIÓ APARCAMENT	43.513,63
NIVELL 3	01.03.01	MOVIMENT DE TERRES	0,00
NIVELL 3	01.03.02	FONAMENTS	631,56
NIVELL 3	01.03.03	ESTRUCTURES	631,56
NIVELL 3	01.03.04	COBERTA	674,70
NIVELL 3	01.03.05	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL	0,00
NIVELL 3	01.03.06	COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL	0,00
NIVELL 3	01.03.07	ACABATS I REVESTIMENTS	2.854,44
NIVELL 3	01.03.08	FUSTERIES	0,00
NIVELL 3	01.03.09	PROTECCIÓ SENYALITZACIÓ	0,00
NIVELL 3	01.03.10	INSTAL·LACIONS	0,00
NIVELL 3	01.03.11	EQUIPAMENTS	0,00
Capítol	01.03	NUCLI SERVEIS	4.792,26
NIVELL 3	01.04.01	SEGURETAT I SALUT	0,00
NIVELL 3	01.04.02	CONTROL DE QUALITAT	0,00
Capítol	01.04	ALTRES	0,00
			48.918,83
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ACTUACIONS PREVIES, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRE	612,94
Capítol	01.02	URBANITZACIÓ APARCAMENT	43.513,63
Capítol	01.03	NUCLI SERVEIS	4.792,26
Capítol	01.04	ALTRES	0,00
Obra	01	Pressupost MERCABARNA-PCQ	48.918,83
			48.918,83
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost MERCABARNA-PCQ	48.918,83
			48.918,83

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 48.918,83

Subtotal 48.918,83

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 48.918,83

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(QUARANTA-VUIT MIL NOU-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)
