



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE SERVEIS
RELATIUS AL CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES DEL PROJECTE DE
CONSTRUCCIÓ PER A LA IMPLANTACIÓ DE CARRILS BICI EN ELS CARRERS
GRAN DE LA SAGRERA, BERENGUER DE PALOU, PARE MANYANET, JOSEP
SOLDEVILA I GRAN DE SANT ANDREU, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU.**

(Expedient 2022-IN-0003)

L'adjudicatari portarà a la pràctica els assaigs inclosos en el Pla de Control de Qualitat del projecte, recollit en l'Annex 14 de la Memòria, que s'inclou com a Annex núm. 1 d'aquest Plec.

Aquest Pla de Control de Qualitat podrà ser modificat a criteri del Director d'Obra, que podrà modificar el nombre d'assaigs a executar i/o la seva freqüència d'execució, o també exigir-ne de nous, sempre que els consideri necessaris per a controlar adequadament la qualitat de les obres. En qualsevol cas, caldrà ajustar-lo a les característiques reals de l'obra i caldrà elaborar-ne la seva planificació coordinadament amb el desenvolupament temporal de les obres.

Les tasques a realitzar per part de l'adjudicatari seran:

- Presa de mostres
- Identificació, preparació, conservació i tramesa al laboratori de les mostres obtingudes
- Execució dels assaigs de laboratori previstos en el Pla de Control de Qualitat
- Lliurament dels resultats dels assaigs al Director d'Obra

Aquesta relació és enunciativa, no limitativa. Les tasques seran les necessàries per a complir els objectius contractuals.

Per a cada assaig es presentaran els valors numèrics i/o gràfics corresponents, en impresos normalitzats segons el model proposat per l'adjudicatari, que haurà de ser validat prèviament pel Director d'Obra.

Tots els informes de resultats i els gràfics dels assaigs portaran les dades d'identificació del client, del laboratori, amb el seu segell inclòs, i hauran d'estar signats pel Cap de Laboratori.

Per tal de garantir la traçabilitat dels resultats, cada assaig vindrà referenciat amb el nom de l'obra, identificació de l'obra elemental, normatives tècniques aplicades i/o procediments interns sobre l'execució de l'assaig, tipus de material, lot, data d'obtenció de la mostra, data de l'assaig, croquis, fotografies, resultats i, en general, amb totes aquelles dades necessàries per permetre identificar què s'ha assajat, on, en quines dates i amb quins resultats. En el cas d'obres lineals i/o carrers, es farà referència al punt quilomètric.

Com a regla general, el termini màxim de lliurament dels resultats de qualsevol assaig serà l'estrictament necessari per a l'execució de l'assaig en funció de la seva naturalesa incrementat en 24 hores. Malgrat això, en cas de que fos convenient una major rapidesa o segons el criteri del Director d'Obra, el Cap de Laboratori informará verbalment al Director d'Obra dels resultats dels assaigs en el moment de la seva finalització.

En cas de resultats dels assaigs per sota dels valors de referència establerts per la normativa de cada assaig, n'informarà immediatament al Director d'Obra i a BSAV segons el protocol proposat pel propi adjudicatari, que haurà de ser validat prèviament de forma conjunta pel Director d'Obra i per BSAV.

DOCUMENTACIÓ BASE DE TREBALL

Per a exercir les seves funcions BSAV facilitarà al Responsable del Contracte de l'adjudicatari la següent documentació, si s'escau, en relació a l'execució de l'obra:

- El projecte constructiu que defineix les obres de les quals se'n vol controlar la qualitat. Inclou, en l'Annex 11 de la Memòria, el Pla de Control de Qualitat de les obres.
- Models tipus generats per BSAV (certificacions, ...), en format paper i suport informàtic
- Altra documentació discrecional

EN REFERÈNCIA AL RESPONSABLE DEL CONTRACTE DE L'ADJUDICATARI I/O DEL CAP DE LABORATORI

5.1.- Reunions d'obra i comunicacions amb el Director d'Obra

5.1.1.- Reunions d'Obra

El Director d'Obra convocarà, celebrarà i liderarà una reunió amb el contractista adjudicatari de les obres i amb qui consideri oportú, al menys una vegada per setmana, en la que s'analitzarà l'evolució de les obres, els fets esdevinguts, l'anàlisi de la planificació, el seguiment de les no conformitats, etc. En ella transmetrà les ordres i suggeriments al contractista adjudicatari de les obres envers l'assoliment dels objectius de l'obra.

El Responsable del Contracte de l'adjudicatari i el Cap de Laboratori assistiran obligatòriament a les reunions d'obra si el Director d'Obra els ho requereix.

El Director d'Obra redactarà la corresponent acta de reunió on recollirà els assumptes tractats, en particular els acords entre les parts i les instruccions explícites donades al contractista adjudicatari de les obres adjudicatari de les obres.

El tècnic responsable del contracte representant de BSAV, o la persona o persones en qui delegui, podrà assistir a la reunió sempre que ho estimi convenient.

5.1.2.- Actes de Reunió

El Director d'Obra transmetrà les ordres i comunicacions al contractista adjudicatari de les obres de manera oficial mitjançant les corresponents actes de reunió que redactarà el Director d'Obra, que signaran obligatòriament ell mateix i el contractista adjudicatari de les obres. La signatura de BSAV no és preceptiva.

S'enviarà un esborrany de l'acta a tots els assistents per a la seva revisió i, un cop conformada i signada, els hi serà distribuïda. També BSAV en rebrà una còpia.

El Director d'Obra haurà d'implementar a l'acta de reunió, a banda de les ordres i els acords, qualsevol comentari dels assistents amb dret a representació, independentment de que estigui

d'acord o no, pel qual indicarà l'autor del comentari i l'oportuna replica.

Les actes de reunió es redactaran amb una freqüència mínima setmanal, tret que l'obra tingui un ritme d'execució anormalment baix. En aquest darrer cas, la freqüència podrà reduir-se, sempre sota l'aprovació explícita de BSAV.

5.1.3.- Correus electrònics

El Director d'Obra podrà utilitzar el correu electrònic, i les seves eines associades, per transmetre ordres d'urgència, complexes i amb gran volum d'informació. Aquestes ordres tindran caràcter vinculant del contracte tot i que caldrà reflectir i relacionar aquestes comunicacions en les corresponents actes de reunió de cada setmana.

També el Responsable del Contracte de l'adjudicatari i/o el Cap de Laboratori podran emprar aquesta eina per a donar-hi resposta i, en general, per a comunicar-se amb el Director d'Obra i amb BSAV.

5.1.4.- Ordres verbals

Les ordres verbals del Director d'Obra hauran de reflectir-se sempre en la corresponent acta de reunió setmanal. En cas d'urgència o discrepància per part del contractista adjudicatari de les obres, les ordres s'hauran de concretar de forma immediata digitalment, ja sigui mitjançant correu electrònic o a través de dispositius mòbils com telèfons.

Igual procediment serà d'aplicació amb l'adjudicatari d'aquest contracte de serveis del Control de Qualitat de l'obra.

Els aspectes sensibles es posaran en còpia del tècnic Responsable del Contracte representant de BSAV, o la persona o persones en qui delegui.

5.2.- Comunicació amb BSAV

El Responsable del Contracte de l'adjudicatari podrà transmetre qualsevol aspecte que consideri oportú a BSAV mitjançant els diversos modes de comunicació disponibles: verbal, correu electrònic, missatgeria instantània, document escrit, etc. Si li cal justificant de recepció, li serà lliurada en format paper o mitjançant correu electrònic amb correu de resposta.

Recíprocament, BSAV transmetrà les seves ordres i comentaris al Responsable del Contracte de l'adjudicatari utilitzant els mateixos mitjans i procediments, que estarà obligat a acusar-ne rebuda en cas de sol·licitud per part de BSAV.

5.3.- Informes a aportar per l'adjudicatari

L'adjudicatari elaborarà els següents informes:

5.3.1.- Informe inicial

El Responsable del Contracte de l'adjudicatari redactarà abans de l'inici de les obres un informe que reculli el Pla de Control de Qualitat validat pel Director de l'Obra, un cop adaptat a les seves indicacions.

L'informe inclourà la valoració econòmica del Pla de Control de Qualitat d'acord amb els preus unitaris del contracte i la variació, si n'hi ha, respecte l'import adjudicat del contracte.

Se'n facilitarà una còpia al Director d'Obra i a BSAV.

5.3.2.- Informes durant el desenvolupament de les obres

El Responsable del Contracte de l'adjudicatari i/o el Cap de Laboratori, segons s'escaigui, redactarà durant el desenvolupament de les obres els informes tècnics següents:

- *Informe de resultat individual de cadascun dels assaigs portats a terme.*

Es presentaran els valors numèrics i/o gràfics corresponents, en impresos normalitzats segons el model proposat per l'adjudicatari, que haurà de ser validat prèviament pel Director d'Obra.

Tots els informes de resultats i els gràfics dels assaigs portaran les dades identificatives del client, del laboratori, amb el seu segell inclòs, i hauran d'estar signats pel Cap de Laboratori.

Cada assaig vindrà referenciat amb el nom de l'obra, identificació de l'obra elemental, normatives tècniques aplicades i/o procediments interns sobre l'execució de l'assaig, tipus de material, lot, data d'obtenció de la mostra, data de l'assaig, croquis, fotografies, resultats i, en general, amb totes aquelles dades necessàries per permetre identificar què s'ha assajat, on, en quines dates i amb quins resultats. En el cas d'obres lineals i/o carrers, es farà referència al punt quilomètric.

Se'n facilitarà una còpia al Director d'Obra.

- *Informe tècnic sobre els assaigs amb resultat inacceptable.*

Contindrà els següents apartats, com a mínim: anàlisi de les causes, estimació de comportament de materials, propostes de correcció, etc.

Se'n facilitarà una còpia al Director d'Obra i a BSAV.

- *Informe mensual.*

Detallarà el desenvolupament dels treballs objecte de contracte. Es referirà a les tasques

i als assaigs portats a terme aquell mes i també acumuladament des de l'inici de les obres.

L'informe incorporarà taules resum per a una comprensió ràpida dels resultats dels assaigs portats a terme. Entre elles, n'hi haurà una que informará de cada conjunt d'assajos de la mateixa naturalesa i una altra que informará en funció de la localització dels assaigs a l'interior de l'obra, atenent en particular a les obres elementals.

També inclourà una valoració econòmica dels treballs executats, en el mes al que fa referència l'informe i des de l'inici de les obres, i una estimació de l'import final dels treballs en base als assaigs pendents segons el Pla de Control de Qualitat vigent en cada moment.

La informació que incorpori ha de ser absolutament veraç, fiable i coherent.

El format de l'informe haurà d'ésser aprovat successivament pel Director d'Obra i per BSAV, a proposta del Responsable del Contracte de l'adjudicatari.

L'informe es lliurarà abans del dia 5 del mes següent al que faci referència l'informe, o el primer dia laborable següent si aquell fos festiu.

Se'n facilitarà una còpia al Director d'Obra i a BSAV.

5.3.3.- Informe final d'obra

El Responsable del Contracte de l'adjudicatari redactarà a la finalització de les obres un informe final que reculli la totalitat dels treballs i dels assaigs realitzats durant el desenvolupament de les obres.

Contindrà, com a mínim, els següents apartats:

- Memòria
- Informes de resultat individual de cadascun dels assaigs
- Informes tècnics sobre els assaigs amb valors no conformes esdevinguts durant el desenvolupament de les obres, el seu procés de correcció i els resultats finals
- Taules resum per a una comprensió ràpida dels resultats dels assaigs. Com a mínim, s'agruparan per la seva naturalesa i per la localització a l'interior de l'obra, atenent en particular a les obres elementals.

Se'n facilitarà una còpia al Director d'Obra i a BSAV.

S'haurà de lliurar en un termini màxim de 15 dies naturals a comptar des de la data de finalització de les obres per tal de que el Director de l'Obra pugui incorporar-lo al *Projecte d'estat final de les obres (as-built)*.

5.3.4.- Altra documentació de gestió

El Responsable del Contracte de l'adjudicatari generarà i actualitzarà la documentació de gestió conforme calgui. Aquesta documentació serà lliurada al Director d'Obra i a BSAV en els terminis convinguts, que seran discrecionals en base a la seva naturalesa.

També el Responsable del Contracte de l'adjudicatari haurà de donar resposta mitjançant Nota Tècnica o Informe de tots aquells aclariments i/o anàlisis que el Director d'Obra i/o BSAV li demanin en relació als seus serveis contractats envers l'obra en execució.

6.- RESPONSABLE DEL CONTRACTE REPRESENTANT DE BSAV

BSAV comunicarà al Responsable del Contracte de l'adjudicatari, abans de l'inici de les obres, el tècnic Responsable del Contracte representant de BSAV i que serà l'interlocutor prioritari en totes les comunicacions i consultes que es puguin generar durant el desenvolupament de la prestació del servei en tots els seus aspectes, al marge de les comunicacions i relacions amb el Director d'Obra especificades en aquest Plec.

Tota la informació, documentació, consultes i requeriments dirigides a BSAV per part del Responsable del Contracte de l'adjudicatari en relació al contracte s'adreçaran al tècnic de BSAV designat com a Responsable del Contracte. Aquest tècnic podrà delegar algunes de les seves funcions, si ho considera oportú, en altres tècnics de BSAV, prèvia comunicació al Responsable del Contracte de l'adjudicatari.

7.- LEGISLACIÓ APLICABLE

Serà d'aplicació la normativa vigent. De manera específica aquest contracte es regularà sota les directrius de la següent normativa:

- Llei 3/2007, de 4 de juliol, d'obra pública a Catalunya.
- Decret 149/2017, de 17 d'octubre, de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació (normativa autonòmica)
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los Laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación para el ejercicio de su actividad (normativa estatal bàsica)

Barcelona, 22 de febrer del 2022

Joan Baltà i Torredemer
Director General

Apèndix 1

PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES DEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ PER A LA IMPLANTACIÓ DE CARRILS BICI EN ELS CARRERS GRAN DE LA SAGRERA, BERENGUER DE PALOU, PARE MANYANET, JOSEP SOLDEVILA I GRAN DE SANT ANDREU, AL DISTRICTE DE SANT ANDREU (ANNEX 14 DE LA MEMÒRIA DEL PROJECTE)

ANNEX 14. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

MEMÒRIA PLA CONTROL QUALITAT

ANNEX 14 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1	OBJECTE	1
2	DESCRIPCIÓ GENERAL	1
3	PLANTEJAMENT GENERAL.....	1
4	BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL.....	1
5	CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	1
5.1	GENERALITATS.....	1
5.1.1	Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.....	2
5.1.2	Control d'execució	3
5.1.3	Control de l'obra acabada.....	3
6	CRITERIS DE DEFINICIÓ	3
7	INTERRELACIÓ AMB ELS SISTEMES D'ORGANITZACIÓ DELS CONTRACTISTES	3
8	CONTROL DE MATERIALS.....	5
8.1	MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ	
	5	
8.1.1	Procediment per a la verificació del sistema “MARCATGE CE”	5
8.1.2	Procediment pel control de recepció dels materials als que no els hi és exigible el sistema de “MARCATGE CE”	6
9	IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	8

MEMÒRIA

1 OBJECTE

El present annex és d'aplicació per a la construcció del projecte "Implantació de carril bici als carrers del Clot, Gran de la Segrera, Berenguer de Palou, Pare Manyanet Josep Soldevila i Gran de Sant Andreu, al Districte de Sant Andreu." i té la finalitat de definir les unitats més importants a controlar durant l'execució de les obres i l'import destinat a la realització del control de qualitat.

2 DESCRIPCIÓ GENERAL

L'obra consisteix en la implantació d'un carril bici a l'àmbit de la que serà la nova estació ferroviària de la Sagrera.

Aquest recorregut es planteja amb la intenció de connectar el barri de Sant Andreu amb la resta de la xarxa ciclable de la ciutat de Barcelona, a la vegada que, un cop estigui feta l'estació, permetrà als usuaris combinar el transport públic i la bicicleta d'una forma segura i accessible.

Es proposen carrils bidireccionals sobre calçada als carrers de Clot, gran de la Sagrera, Berenguer de Palou, Pare Manyanet, Gran de Sant Andreu i Josep Soldevila.

3 PLANTEJAMENT GENERAL

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Prescripcions Tècniques de l'obra (PPT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al Pla d'Autocontrol de Qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat.

La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

4 BANC DE CRITERIS I LLISTA DE PREUS DEL PLA DE CONTROL

Els criteris del pla de control de qualitat emprats per l'elaboració del present annex són els que s'inclouen a l'**Apèndix 2 Pla de Control de Qualitat** del present Annex.

El pla de control de qualitat s'ha realitzat amb el mòdul QUALITAT del programa TCQ 2000 i els criteris es corresponen als que als que s'indiquen al BANC DE CRITERIS D'ENGINYERIA CIVIL ITEC 2020.

La llista de preus d'assaigs PREUS REFERÈNCIA ITEC 2020 ha estat utilitzada com a Banc de Preus de Partides d'Obra per realitzar el pressupost del pla de control de qualitat corresponent a aquest projecte.

Els preus utilitzats ja inclouen el 6% de Benefici Industrial i el 13% de despeses generals.

5 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1 GENERALITATS

1. Les obres de construcció es portaran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva, i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

2. Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. En ella s'inclourà, sense perjudici del que estableixin altres Administracions Públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra. En l'Apèndix 1 es detalla, amb caràcter indicatiu, el contingut de la documentació del seguiment de l'obra.

3. Quan en el desenvolupament de les obres intervinguin diversos tècnics per a dirigir les obres de projectes parcials, ho faran sota la coordinació del director de l'obra.

4. Durant la construcció de les obres el director d'obra i el director de l'execució de l'obra realitzaran, segons les seves respectives competències, els controls següents:

- a) Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que es subministren a les obres
- b) Control d'execució de l'obra
- c) Control de l'obra acabada

5.1.1 CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

El **control de recepció** té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfacin l'exigut en el projecte. Aquest control comprendrà:

- a) El control de la documentació dels subministraments
- b) El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'adequació
- c) El control mitjançant assaigs

1.- Control de la documentació dels subministraments

Els subministradors entregaran al constructor, qui els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

- a) Els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetat.
- b) El certificat de garantia del fabricant, firmat per persona física;
- c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2.- Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'adequació tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu.
- b) Les avaluacions tècniques d'adequació per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

3.- Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre la mostra del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

5.1.2 CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és doncs un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m² per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a

omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

5.1.3 CONTROL DE L'OBRA ACABADA

En l'obra acabada, bé sobre el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, hauran de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

6 CRITERIS DE DEFINICIÓ

Com a criteri general, per la definició del pla de control de qualitat del projecte, s'han considerat els següents àmbits de control:

- Assagis de control de recepció / execució / obra acabada en paviments de mescles bituminoses i capes base de formigó associades als paviments.
- Assagis de control de recepció en paviments de panot.
- Proves associades a la qualitat de les pilones subministrades.
- Proves d'arrencada dels tacs de separadors del carril bici disposats sobre l'aglomerat.
- Jornades de prova de les noves xarxes de reg i semaforització.

7 INTERRELACIÓ AMB ELS SISTEMES D'ORGANITZACIÓ DELS CONTRACTISTES

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva

integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.
2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.
3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han de ser compatibles amb el plec de prescripcions tècniques de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com

punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb l·listats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

8 CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Prescripcions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (Marcatge CE o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Certificació dels materials emprats.

8.1 MARCATGE CE I SEGELL DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ

El **marcatge CE** ens indica que el producte ha estat fabricat d'acord amb els requisits de seguretat de les directives europees. No obstant això, no tots els productes estan obligats a portar **marcatge CE**.

Els organismes de normalització europeus proveeixen d'especificacions tècniques que proporcionen el mecanisme per complir aquestes obligacions. Els productes industrials subjectes a les directives de seguretat, abans de ser comercialitzats per primer cop, s'han de sotmetre a uns procediments apropiats per assegurar la conformitat i la introducció del **marcatge CE**. La certificació de conformitat pot consistir en una autocertificació del fabricant o d'un laboratori notificat per realitzar les proves de conformitat.

El llistat complet dels materials inclosos dins del projecte amb les directrius del marcatge CE que han de complir s'inclou dins de l'**Apèndix 1 MARCATGE CE** del present annex.

8.1.1 PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE"

El terme producte de construcció que definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tingui incidència sobre els següents requisits essencials:

- a) Resistència mecànica i estabilitat.

- b) Seguretat en cas d'incendi.
- c) Higiene, salut i medi ambient.
- d) Seguretat d'utilització.
- e) Protecció contra el soroll.
- f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les "Normas Armonitzadas" (EN) i en les "Guías DITE" (guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (Aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cadascun d'ells s'especifiquen els controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

8.1.2 PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCATGE CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar per al control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema del marcatge CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per a aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del període de coexistència).

En aquest cas, el control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del Real Decret 1630/92, podent presentar-se tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'un altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

8.1.2.1 Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

- a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emanades, principalment, dels "Ministerios de Fomento" i de "Ciencia y Tecnología".
- b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que garanteixi la seva observació.
- c) L'ordenació de la realització dels assaigs i proves precises, en cas de què aquesta documentació no es faciliti o no existeixi.

A més, s'han de tenir en compte aquelles especificacions tècniques de caràcter contractual que es reflecteixin en els plecs de Prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

8.1.2.2 Productes procedents d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor en Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents per Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi comunicat per aquest segons els procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat en el BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no es compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit anteriorment.

8.1.2.3 Productes procedents d'un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se en territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposin una altra cosa; és a dir, el procediment analitzat anteriorment.

Documents acreditatius

Es relacionen, a continuació, els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió. La validesa, idoneïtat i ordre de prelación d'aquests documents serà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

Marca/Certificat de Conformitat a Norma: És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que testimonia que el producte satisfà una(s) determinada(s) Norma(s) que li són d'aplicació. Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT): Els productes no tradicionals o innovadors (per als que no existeixi Norma) poden venir acreditats per aquest tipus de document, la concessió del qual es basa en el comportament favorable del producte per a la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació. A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT, és l'"Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) havent de comprovar, com en el cas anterior, la data de validesa del DIT.

Certificació de conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR) o Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel "Ministerio de Ciencia y Tecnología" organisme de control, i publicat al BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents. En

molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant "Orden Ministerial" que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

Autoritzacions d'ús dels sostres: Són obligatòries per als fabricants que pretenguin industrialitzar sostres unidireccionals de formigó armat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per a l'edificació. Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant "Orden Ministerial" publicada al BOE. El període de validesa de l'autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per períodes iguals a sol·licitud del peticionari.

Segell INCE/Marca AENOR: És un distintiu creat per a integrar en l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE. Als efectes de control de recepció aquest distintiu és equivalent a la Marca/Certificat de conformitat a Norma.

Certificat d'assaig. Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el que es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu sobre la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, hi ha que mostrar-se cautelós davant la seva admissió. En primer lloc, s'ha de tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat posseint, en el seu cas, la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent.

Aquesta acreditació és requisit imprescindible per a que els assaigs i proves que s'expedeixin siguin vàlids, en el cas de què la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats. En la resta dels casos, en els que la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del Laboratori, l'acceptació de la capacitat del Laboratori queda a judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC. En tot cas, per a procedir a l'acceptació o refús del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques reflectides en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

Cal assegurar l'entrega d'un certificat del subministrador assegurant que el material entregat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant. Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques. Aquest certificats poden venir acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior, en aquest cas seran vàlides les anomenades recomanacions.

Altres distintius i marques de qualitat voluntaris. Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntàries, promogudes per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries. Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel "Ministerio de Fomento" (regulats per l' OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a recobriments d'alumini.

Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

9 IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Es detalla a continuació, el pressupost final corresponent al pla de assaigs.

El pressupost d'execució material inclòs el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial del pla de control de qualitat del present projecte és de 7.661,37 €, sent el percentatge respecte al pressupost de l'obra del 0,96 %.

Dins de l'apartat Pressupost del present annex s'inclouen els llistats de pressupost detallats dels assaigs de control de qualitat per àmbits corresponents a aquest projecte.

Dins de l'**Apèndix 3 Pressupost** del present l'annex s'inclouen els llistats de pressupost detallats dels assaigs de control de qualitat per àmbits corresponents a aquest projecte.

APÈNDIX 1. MARCATGE CE

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
B0111000 - Aigua		No Afectat pel marcatge CE	
B0310020 - Sorra de pedrera per a morters	Pols minerals per a formigons (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Pols mineral obtingut per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les mescles d'aquests granulats, per a l'elaboració del formigó. Queden exclosos els fillers emprats com a components del ciment o altres aplicacions diferents del filler inert per a formigó.	UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.	01-01-2010
	Granulats fins per a formigons (D <= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats obtinguts per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les barreges d'aquests granulats, per a l'elaboració del formigó. S'aplica als granulats amb densitat aparent (assecat en estufa) superior a 2.000 kg/m3 emprats en tot tipus de formigó.	UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.	01-01-2010
	Granulats fins lleugers per a formigons, morters i injeccions (D <= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats lleugers obtinguts per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les mescles d'aquests àrids, per a l'elaboració de formigó, morter o injecció emprats en edificacions, carreteres i treballs d'obres públiques, amb una densitat de partícules no superior a 2.000 kg/m3 o amb una densitat aparent no superior a 1.200 kg/m3.	UNE-EN 13055-1:2003 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. UNE-EN 13055-1/AC:2004 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.	01-06-2004
	Pols mineral de granulats lleugers per a formigons, morters i injeccions (<= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats lleugers obtinguts per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les mescles d'aquests àrids, per a l'elaboració de formigó, morter o injecció emprats en edificacions, carreteres i treballs d'obres públiques, amb una densitat de partícules no superior a 2.000 kg/m3 o amb una densitat aparent no superior a 1.200 kg/m3.	UNE-EN 13055-1:2003 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. UNE-EN 13055-1/AC:2004 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.	01-06-2004
	Granulats fins per a morters (D <= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Àrids obtinguts per un procés natural, materials fabricats o reciclats, i les mescles d'aquests àrids per utilitzar-los en els morters.	UNE-EN 13139:2003 Áridos para morteros. UNE-EN 13139/AC:2004 Áridos para morteros.	01-06-2004
	Pols minerals per a morters (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Pols mineral obtingut per un procés natural, materials fabricats o reciclats, i les barreges d'aquests àrids per utilitzar-los en els morters. Queda exclòs el pols mineral de ràrid per utilitzar-lo com un component del ciment o com un pols mineral inert dels àrids per a morters o per a granulats emprats en la capa superficial de sòls industrials.	UNE-EN 13139:2003 Áridos para morteros. UNE-EN 13139/AC:2004 Áridos para morteros.	01-06-2004
B0315601 - Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	Pols minerals per a formigons (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Pols mineral obtingut per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les mescles d'aquests granulats, per a l'elaboració del formigó. Queden exclosos els fillers emprats com a components del ciment o altres aplicacions diferents del filler inert per a formigó.	UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.	01-01-2010
	Granulats fins per a formigons (D <= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats obtinguts per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les barreges d'aquests granulats, per a l'elaboració del formigó. S'aplica als granulats amb densitat aparent (assecat en estufa) superior a 2.000 kg/m3 emprats en tot tipus de formigó.	UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.	01-01-2010
	Granulats fins lleugers per a formigons, morters i injeccions (D <= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats lleugers obtinguts per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les mescles d'aquests àrids, per a l'elaboració de formigó, morter o injecció emprats en edificacions, carreteres i treballs d'obres públiques, amb una densitat de partícules no superior a 2.000 kg/m3 o amb una densitat aparent no superior a 1.200 kg/m3.	UNE-EN 13055-1:2003 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. UNE-EN 13055-1/AC:2004 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.	01-06-2004
	Pols mineral de granulats lleugers per a formigons, morters i injeccions (<= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats lleugers obtinguts per tractament de materials naturals, artificials o reciclats, i les mescles d'aquests àrids, per a l'elaboració de formigó, morter o injecció emprats en edificacions, carreteres i treballs d'obres públiques, amb una densitat de partícules no superior a 2.000 kg/m3 o amb una densitat aparent no superior a 1.200 kg/m3.	UNE-EN 13055-1:2003 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. UNE-EN 13055-1/AC:2004 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.	01-06-2004
	Granulats fins per a morters (D <= 4 mm) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Àrids obtinguts per un procés natural, materials fabricats o reciclats, i les mescles d'aquests àrids per utilitzar-los en els morters.	UNE-EN 13139:2003 Áridos para morteros. UNE-EN 13139/AC:2004 Áridos para morteros.	01-06-2004
	Pols minerals per a morters (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Pols mineral obtingut per un procés natural, materials fabricats o reciclats, i les barreges d'aquests àrids per utilitzar-los en els morters. Queda exclòs el pols mineral de ràrid per utilitzar-lo com un component del ciment o com un pols mineral inert dels àrids per a morters o per a granulats emprats en la capa superficial de sòls industrials.	UNE-EN 13139:2003 Áridos para morteros. UNE-EN 13139/AC:2004 Áridos para morteros.	01-06-2004
B0372000 - Tot-u artificial	Tot-u artificial per a capes estructurals de ferms (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats obtinguts per tractament de materials naturals, artificials i reciclats, per a materials tractats amb conglomerants hidràulics i no tractats emprats en obres d'enginyeria civil i construcció de carreteres.	UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.	01-01-2010
	Tot-u natural per a capes estructurals de ferms (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats obtinguts per tractament de materials naturals, artificials i reciclats, per a materials tractats amb conglomerants hidràulics i no tractats emprats en obres d'enginyeria civil i construcció de carreteres.	UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.	01-01-2010
B0512401 - Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	Ciments comuns (CEM) (Marcatge CE)	UNE-EN 197-1:2011 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.	01-07-2013
	Ciments de ram de paleta (MC) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Ciments de ram de paleta utilitzats per a la producció de morter, per a la col·locació de maons i blocs, i per a arrebossats i lliscats.	UNE-EN 413-1:2011 Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01-02-2013
	Ciments sobresulfatats (SSC) (Marcatge CE)	UNE-EN 15743:2010 Cemento sobresulfatado. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. UNE-EN 15743:2010+A1:2015 Cemento sobresulfatado. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01-11-2011
	Ciments d'aluminat càlcic (CAC) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queda exclòs el ciment d'aluminat de calci utilitzat com un material component de preparacions formulades per a aplicacions específiques (per exemple, les mescles seques).	UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01-08-2007

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
	Ciments especials de molt baix calor d'hidratació (VLH) (Marcatge CE)	UNE-EN 14216:2005 Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. UNE-EN 14216:2015 Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación.	01-02-2006
B051E201 - Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	Ciments comuns (CEM) (Marcatge CE)	UNE-EN 197-1:2011 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.	01-07-2013
	Ciments de ram de paleta (MC) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Ciments de ram de paleta utilitzats per a la producció de morter, per a la col·locació de maons i blocs, i per a arrebossats i lliscats.	UNE-EN 413-1:2011 Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01-02-2013
	Ciments sobresulfatats (SSC) (Marcatge CE)	UNE-EN 15743:2010 Cemento sobresulfatado. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. UNE-EN 15743:2010+A1:2015 Cemento sobresulfatado. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01-11-2011
	Ciments d'aluminat càlcic (CAC) (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queda exclòs el ciment d'aluminat de calci utilitzat com un material component de preparacions formulades per a aplicacions específiques (per exemple, les mescles seques).	UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01-08-2007
	Ciments especials de molt baix calor d'hidratació (VLH) (Marcatge CE)	UNE-EN 14216:2005 Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. UNE-EN 14216:2015 Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación.	01-02-2006
B0532310 - Calç aèria CL 90, en sacs	Calçs (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Calçs de construcció utilitzades en la preparació del conglomerant dels morters (per exemple per a ram de paleta, arrebossat i lliscat), la producció d'altres productes per a la construcció (per exemple maons silico-calçaris, formigó cel·lular, formigó, etc.) i les aplicacions de l'enginyeria civil (per exemple tractament de sòls, mescles asfàltiques, etc.).	UNE-EN 459-1:2011 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.	01-06-2012
B0552100 - Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C0/B3/B4 ADH(ECR-1)	Emulsions bituminoses catiòniques per a pavimentació (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Emulsions bituminoses catiòniques adequades per a la construcció i el manteniment de carreteres, paviments aeroportuaris i altres àrees pavimentades.	UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas. UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.	08-08-2015
B060300C - Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment		Codi d'element no identificat	
B060960C - Formigó HA-25/P/20 mm, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm		Codi d'element no identificat	
B064300C - Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		No Afectat pel marcatge CE	
B064500D - Formigó HM-20/S/40/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		No Afectat pel marcatge CE	
B067660P - Formigó autocompactant HA-30/AC-E1/16/I/IIa, grandària màxima del granulat 16 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa		No Afectat pel marcatge CE	
B06NN14C - Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40		No Afectat pel marcatge CE	
B0710150 - Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Morters industrials per a ram de paleta (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Morters per a ram de paleta fets a fàbrica (morters industrials) utilitzats en murs, pilars i envans d'obra de ram de paleta. Queden exclosos els morters elaborats a obra.	UNE-EN 998-2:2012 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.	01-06-2012
B07101A0 - Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Morters industrials per a ram de paleta (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Morters per a ram de paleta fets a fàbrica (morters industrials) utilitzats en murs, pilars i envans d'obra de ram de paleta. Queden exclosos els morters elaborats a obra.	UNE-EN 998-2:2012 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.	01-06-2012
B0710250 - Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Morters industrials per a ram de paleta (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Morters per a ram de paleta fets a fàbrica (morters industrials) utilitzats en murs, pilars i envans d'obra de ram de paleta. Queden exclosos els morters elaborats a obra.	UNE-EN 998-2:2012 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.	01-06-2012
B0714000 - Morter sintètic epoxi de resines epoxi		No Afectat pel marcatge CE	

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
B071B700 - Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, per a impermeabilitzacions	Morters per a regulació de superfícies	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters per a recrescudes	No Afectat pel marcatge CE	
	Revestiments per a la protecció contra la corrosió d'armadures (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Revestiments actius i de barrera per a la protecció de les armadures d'acer sense revestiment i d'acer inoxidable en les estructures de formigó en reparació. Queden exclosos els morters polimèrics per a la protecció contra la corrosió d'acer pretesat i d'acer	UNE-EN 1504-7:2007 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 7: Protección contra la corrosión de armaduras.	01-01-2009
	Morters polimèrics per a adhesió estructural (Marcatge CE)	UNE-EN 1504-4:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesión estructural.	01-01-2009
	Adhesius de base ciment (C) per a rajoles ceràmiques (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Adhesius per a rajoles ceràmiques, per a la seva col·locació en interiors i exteriors, en parets, paviments.	UNE-EN 12004:2008+A1:2012 Adhesivos para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.	01-07-2013
	Morters expansius per a demolicions	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters mixtos deshumidificadors (R) (Marcatge CE) Descripció: Morters per a arrebossats i lliscats fets a fàbrica (morters industrials) a base de conglomerants inorgànics per a exteriors (arrebossats) i interiors (lliscats) utilitzats en murs, sostres, pilars i envans. Camp d'aplicació: Queden exclosos els morters en els quals el sulfat de calci és el principal conglomerante actiu. Així mateix, també queden exclosos els morters que resisteixen el foc, els morters acústics, els morters per a reparacions estructurals i tractaments superficials d'elements constructius (materials per a reparació i alisat, pintures o revestiments assimilats), els arrebossats i lliscats inorgànics de capa fina i les unitats prefabricades (per exemple, les plaques de guix).	UNE-EN 998-1:2010 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.	01-06-2012
	Morters per a la reconstrucció de pedra	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters d'adormiment ràpid	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters de reparació per a estructures de formigó (Marcatge CE)	UNE-EN 1504-3:2006 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 3: Reparación estructural y no estructural.	01-01-2009
	Morters per a modelar	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters per a gunitar	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters polimèrics per a injeccions (Marcatge CE)	UNE-EN 1504-5:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 5: Productos y sistemas para inyección del hormigón.	01-01-2009
	Morters per a reberts	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters segellants per a junts	No Afectat pel marcatge CE	
	Morters industrials per a ram de paleta (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Morters per a ram de paleta fets a fàbrica (morters industrials) utilitzats en murs, pilars i envans d'obra de ram de paleta. Queden exclosos els morters elaborats a obra.	UNE-EN 998-2:2012 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.	01-06-2012
	Ciments cola per a pedra natural o artificial	No Afectat pel marcatge CE	
BOAHT12 - Varilla roscada acer inox A4 (SS316)- DN12mm HIT-V-M12		Codi d'element no identificat	
BOAHY170 - Litre de resina de 2 components HILTI-HY-170 o equivalent		Codi d'element no identificat	
B0F1D2A1 - Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, hd, segons la norma une-en 771-1	Maons calats (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (per exemple façanes vistes i revestides, estructures de càrrega o no portants, incloent murs i particions interiors, per a ús en edificació i enginyeria civil). Queden exclosos les peces per a pavimentació, per a sortides de furns (excepte les peces destinades al revestiment exterior de xemeneies), els panells d'alçària de planta i les peces revestides amb un aïllament tèrmic addicional en les cares susceptibles d'estar exposades al foc.	UNE-EN 771-1:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.	01-02-2013
B0F1K2A1 - Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	Maons calats (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (per exemple façanes vistes i revestides, estructures de càrrega o no portants, incloent murs i particions interiors, per a ús en edificació i enginyeria civil). Queden exclosos les peces per a pavimentació, per a sortides de furns (excepte les peces destinades al revestiment exterior de xemeneies), els panells d'alçària de planta i les peces revestides amb un aïllament tèrmic addicional en les cares susceptibles d'estar exposades al foc.	UNE-EN 771-1:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.	01-02-2013
B151K050 - Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetral, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
B1Z6211A - Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
B1Z6AF0A - Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
B2RA63G0 - Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		No Afectat pel marcatge CE	
B2RA7LP0 - Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		No Afectat pel marcatge CE	
B44ZF036 - Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	Acers emmotllats per a estructures (Marcatge CE) Camp d'aplicació: usos estructurals en edificis d'habitatges i de serveis i en treballs d'enginyeria civil (ponts, carreteres i canalitzacions). Queden exclosos les peces emmotllades que estan soldades a productes laminats o forjats (xapes, tubs, peces de forja, etc.) i les que no estan soldades pel fonedor.	UNE-EN 10340:2008 Aceros moldeados para usos estructurales. UNE-EN 10340:2008/AC:2008 Aceros moldeados para usos estructurales.	01-01-2011
	Perfils d'acer buits soldats per a estructures (Marcatge CE) Descripció: Perfils buits conformats en fred sense tractament tèrmic posterior.	UNE-EN 10219-1:2007 Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010 Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.	01-02-2008
	Perfils buits acabats en calent, d'acer no aleat i de gra fi per a estructures (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Perfils buits per a la construcció de secció circular, quadrada, rectangular o el·líptica, conformats en calent amb o sense tractament posterior o conformats en fred amb tractament tèrmic posterior per obtenir un estat metal·lúrgic equivalent al dels productes conformats en calent.	UNE-EN 10210-1:2007 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.	01-02-2008
	Perfils d'acer laminats en calent per a estructures (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Productes llargs i plans d'acer laminats en calent per a estructures. Queden exclosos els perfils estructurals de secció buida i els tubs.	UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.	01-09-2006
	Metalls d'aportació i fundents per al soldatge per fusió de materials metàl·lics (Marcatge CE)	UNE-EN 13479:2005 Consumibles para el soldeo. Norma general de producto para metales de aportación y fundentes para el soldeo por fusión de materiales metálicos.	01-10-2006
B8ZA0007 - Recobrimient plàstic de columna no galvanitzada de 9,5 a 12 m d'alçària, a base d'un copolímer de polietilè tipus PPA 525 gris antracita (acabat texturitzat) o equivalent, aplicat interiorment i exterior des de la base fins a la portella (65 cm aprox.), fet a taller		No Afectat pel marcatge CE	
B8ZAU820 - Vernís per a sistema antigraffiti, tipus SL600 mate de HLG System o equivalent		No Afectat pel marcatge CE	
B8ZAU000 - Imprimació per a sistema antigraffiti, tipus SL100 metal de HLG System o equivalent		No Afectat pel marcatge CE	
B97422E1 - Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles		No Afectat pel marcatge CE	
B97423E1 - Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles		No Afectat pel marcatge CE	
B9811G6F - Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 60 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada		No Afectat pel marcatge CE	
B9811GAF - Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 120 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada		No Afectat pel marcatge CE	
B981AGAF - Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma corba, de 120 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada		No Afectat pel marcatge CE	
B981PG4F - Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma rectangular, d'1 peça		No Afectat pel marcatge CE	

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
B981PGA - Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma rectangular , de 3 peces		No Afectat pel marcatge CE	
B981QG6F - Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 60 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça		No Afectat pel marcatge CE	
B9E11100 - Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	Panots per a vorera (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Peces prefabricades de formigó no armades i que no contenen amiant. En el cas que aquestes peces hagin de suportar el pas regular de pneumàtics amb claus, caldrà que presentin requisits addicionals.	UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. UNE-EN 1339:2004/AC:2006 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	01-03-2005
B9E1110B - Panot de 20x20x4 per a invidents	Panots per a vorera (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Peces prefabricades de formigó no armades i que no contenen amiant. En el cas que aquestes peces hagin de suportar el pas regular de pneumàtics amb claus, caldrà que presentin requisits addicionals.	UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. UNE-EN 1339:2004/AC:2006 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	01-03-2005
	Panots per a pas de vianants (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Peces prefabricades de formigó no armades i que no contenen amiant. En el cas que aquestes peces hagin de suportar el pas regular de pneumàtics amb claus, caldrà que presentin requisits addicionals.	UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. UNE-EN 1339:2004/AC:2006 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	01-03-2005
B9H11BE1 - Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin BC 50/70 S, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	Formigons asfàltics (AC) (Marcatge CE)	UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.	01-01-2009
B9H1V130 - Mescla bituminosa continua en calent tipus ac 16/22 surf d (d-12/20) de composició densa amb granulat per a rodament i betum asfàtic de penetració	Formigons asfàltics (AC) (Marcatge CE)	UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.	01-01-2009
	Mescles bituminoses tipus SA (Marcatge CE)	UNE-EN 13108-3:2007 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 3: Mezclas bituminosas tipo SA. UNE-EN 13108-3:2007/AC:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 3: Mezclas bituminosas tipo SA.	01-03-2008
	Màstics bituminosos (MA) (Marcatge CE)	UNE-EN 13108-6:2007 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 6: Másticos bituminosos. UNE-EN 13108-6:2007/AC:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 6: Másticos bituminosos.	01-03-2008
BBA11000 - Pintura reflectora per a senyalització	Microesferes de vidre per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Microesferes de vidre que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les microesferes de vidre de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
	Granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos els granulats antilliscants de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
	Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les mescles de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
BBA13100 - Pintura per a marques vials, acrílica, blanca	Microesferes de vidre per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Microesferes de vidre que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les microesferes de vidre de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
	Granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos els granulats antilliscants de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
	Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les mescles de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
BBA14100 - Pintura per a marques vials, dos components, blanca		No Afectat pel marcatge CE	
BBA1M000 - Microesferes de vidre	Microesferes de vidre per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Microesferes de vidre que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les microesferes de vidre de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
	Granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos els granulats antilliscants de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
	Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les mescles de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
BBA1U002 - Micropartícules de vidre en pols amb cantells angulars	Microesferes de vidre per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Microesferes de vidre que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les microesferes de vidre de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
	Granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos els granulats antilliscants de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
	Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants per a senyalització vial horitzontal (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Mescles de microesferes de vidre i granulats antilliscants que s'apliquen com a materials de postmesclat en productes de senyalització vial horitzontal (pintures, plàstics en fred i termoplàstics). Queden exclosos les mescles de postmesclat que s'utilitzen durant el procés de fabricació d'altres productes de senyalització vial horitzontal.	UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. UNE-EN 1423:2013/AC:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.	01-11-2012
BBA5U100 - Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials		Codi d'element no identificat	
BBA5U105 - Pintura acrílica de color en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials		Codi d'element no identificat	
BBA5U300 - Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials		Codi d'element no identificat	
BBAZUX41 - Peça de plastic reciclat (100%), model zebra 13 o equivalent, per a la segregació de carrils bici, amb 6 bandes d'elements reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre o cinta adhesiva reflectant, de dimensions 828 mm de llargària, 218 mm d'amplària i de 129 mm d'alçària, de 8,5 kg de pes		Codi d'element no identificat	
BBAZUX73 - Peça separador de carril bici amb peça de plastic reciclat (100%), model "SKATE"- Fabregas o equivalent, per a la segregació de carrils bici, amb elements reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre o cinta adhesiva reflectant i reflectant superior desmuntable, de dimensions 820 mm de llargària, 200 mm d'amplària i de 117 mm d'alçària		Codi d'element no identificat	

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
BBB3UVA0 - Placa complementària (d'alumini de 2mm de gruix) de 120 mm d'alçària i 300 mm d'amplària		Codi d'element no identificat	
BBB4UV11 - Plafó d'alumini d'extrussió de 3 mm de gruix amb aplicació reflectiu		Codi d'element no identificat	
BBBZUV37 - Pal cilíndric d'alumini de 60 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, pintat amb pintura pols de polièster o anoditzat, incloses brides d'ancoratge de fosa i accessoris per a subjectar la senyal		Codi d'element no identificat	
BBC12302 - Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
BBC12502 - Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
BBC1B000 - Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
BBC1GFJ2 - Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	Dispositius lluminosos d'advertència de perill i abalisament per a regulació del trànsit (Marcatge CE) Descripció: Dispositius lluminosos d'advertiment de perill que emeten una llum contínua o intermitent a intervals regulars d'un únic color i que són utilitzats per a avisar d'un perill, informar o guiar als usuaris de la carretera. Aquests dispositius es recolzen, per al seu muntatge, sobre els equipaments fixos de la carretera ja existents. Camp d'aplicació: Queden exclosos els dispositius lluminosos que transmeten missatges per mitjans addicionals (per exemple, senyals de missatge variable) o que expressen una instrucció obligatòria (per exemple, semàfors de trànsit) o que estan sotmesos a la reglamentació d'enllumenat de vehicles.	UNE-EN 12352:2007 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.	01-02-2008
BBL11102 - Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
BBL12602 - Placa circular, de Ø 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
BBM1110C - Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	Senyals triangulars fixos (Marcatge CE) Descripció: Senyals que serveixen de guia i informació als usuaris de carreteres públiques o privades. Camp d'aplicació: Queden exclosos les estructures de pòrtics i banderoles, els senyals de missatge intermitent (per exemple els de LED o fibra òptica), els senyals de missatge variable, els senyals d'ús temporal i les fonamentacions.	UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. UNE-EN 12899-1:2009 ERRATUM:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.	01-01-2013
BBM1260C - Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	Senyals circulars fixos (Marcatge CE) Descripció: Senyals que serveixen de guia i informació als usuaris de carreteres públiques o privades. Camp d'aplicació: Queden exclosos les estructures de pòrtics i banderoles, els senyals de missatge intermitent (per exemple els de LED o fibra òptica), els senyals de missatge variable, els senyals d'ús temporal i les fonamentacions.	UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. UNE-EN 12899-1:2009 ERRATUM:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.	01-01-2013
BBM1AHDC - Placa informativa per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	Senyals informatius fixos (Marcatge CE) Descripció: Senyals que serveixen de guia i informació als usuaris de carreteres públiques o privades. Camp d'aplicació: Queden exclosos les estructures de pòrtics i banderoles, els senyals de missatge intermitent (per exemple els de LED o fibra òptica), els senyals de missatge variable, els senyals d'ús temporal i les fonamentacions.	UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. UNE-EN 12899-1:2009 ERRATUM:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.	01-01-2013
BBM1APDD - Placa informativa per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3	Senyals informatius fixos (Marcatge CE) Descripció: Senyals que serveixen de guia i informació als usuaris de carreteres públiques o privades. Camp d'aplicació: Queden exclosos les estructures de pòrtics i banderoles, els senyals de missatge intermitent (per exemple els de LED o fibra òptica), els senyals de missatge variable, els senyals d'ús temporal i les fonamentacions.	UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. UNE-EN 12899-1:2009 ERRATUM:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.	01-01-2013
BBM2CBA0 - Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut		No Afectat pel marcatge CE	
BBMZU025 - Protecció hexagonal de suport per a semàfors, dins d'un basament continu de formigó H-150 de 60 cm d'amplada i 50 cm de fons	Suports per a senyalització vertical fixa (Marcatge CE)	UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. UNE-EN 12899-1:2009 ERRATUM:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.	01-01-2013
	Terminals per a barreres de seguretat (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Terminals per a barreres de seguretat amb funció de contenció de vehicles.	UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.	01-03-2013
	Amortidors d'impacte per a barreres de seguretat (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Amortidors d'impacte per a barreres de seguretat amb funció de contenció de vehicles.	UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.	01-03-2013
	Transicions per a barreres de seguretat (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Transicions per a barreres de seguretat amb funció de contenció de vehicles.	UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.	01-03-2013

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
BBS1U016 - Fonament de formigó prefabricat per a amari regulador amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista de dimensions 53x32,5x35 cm, amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre, totalment executat		Codi d'element no identificat	
BBS1U048 - Columna d'acer galvanitzat de 4 m d'altura útil i 100 mm de diàmetre amb un espessor normal i 60 cm d'empotrament		Codi d'element no identificat	
BBS1U050 - Bàcul d'acer galvanitzat de 6 m d'altura útil i 190 mm de diàmetre inicial, amb un espessor de 3 mm reforçat a la base amb 4 mm fins a sobre de la porta, i amb un braç de 5,50 m (model homologat)		Codi d'element no identificat	
BBS1U051 - Suport de 150 mm de sortint per a sustentació d'un semàfor model clàssic o Barcelona		Codi d'element no identificat	
BBS1U053 - Suport per acoblament de dos semàfors model clàssic o Barcelona, suport en el centre i un braç doble de 500 mm		Codi d'element no identificat	
BBS1U055 - Baixant de bàcul per a dos semàfors		Codi d'element no identificat	
BBS2U058 - Semàfor 12/100 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, etc. model clàssic o Barcelona	Caps de semàfor (Marcatge CE) Descripció: Caps de semàfor amb senyals lluminosos vermells, verds i grocs, i discos de 200 mm i 300 mm. Camp d'aplicació: Ús peatonal i de trànsit de carretera. Queden exclosos els senyals lluminosos portàtils.	UNE-EN 12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo. UNE-EN 12368:2015 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.	01-02-2008
BBS2U059 - Semàfor 13/100 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, etc. model clàssic o Barcelona	Caps de semàfor (Marcatge CE) Descripció: Caps de semàfor amb senyals lluminosos vermells, verds i grocs, i discos de 200 mm i 300 mm. Camp d'aplicació: Ús peatonal i de trànsit de carretera. Queden exclosos els senyals lluminosos portàtils.	UNE-EN 12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo. UNE-EN 12368:2015 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.	01-02-2008
BBS2U060 - Semàfor 11/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	Caps de semàfor (Marcatge CE) Descripció: Caps de semàfor amb senyals lluminosos vermells, verds i grocs, i discos de 200 mm i 300 mm. Camp d'aplicació: Ús peatonal i de trànsit de carretera. Queden exclosos els senyals lluminosos portàtils.	UNE-EN 12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo. UNE-EN 12368:2015 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.	01-02-2008
BBS2U061 - Semàfor 12/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, ppc, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	Caps de semàfor (Marcatge CE) Descripció: Caps de semàfor amb senyals lluminosos vermells, verds i grocs, i discos de 200 mm i 300 mm. Camp d'aplicació: Ús peatonal i de trànsit de carretera. Queden exclosos els senyals lluminosos portàtils.	UNE-EN 12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo. UNE-EN 12368:2015 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.	01-02-2008
BBS2U062 - Semàfor 13/200 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	Caps de semàfor (Marcatge CE) Descripció: Caps de semàfor amb senyals lluminosos vermells, verds i grocs, i discos de 200 mm i 300 mm. Camp d'aplicació: Ús peatonal i de trànsit de carretera. Queden exclosos els senyals lluminosos portàtils.	UNE-EN 12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo. UNE-EN 12368:2015 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.	01-02-2008
BBS2U075 - Semàfor 13/200 amb òptiques de làmpada incandescent, lent de qualsevol color i tipus normal, ppc, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona. Bombetes incloses	Caps de semàfor (Marcatge CE) Descripció: Caps de semàfor amb senyals lluminosos vermells, verds i grocs, i discos de 200 mm i 300 mm. Camp d'aplicació: Ús peatonal i de trànsit de carretera. Queden exclosos els senyals lluminosos portàtils.	UNE-EN 12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo. UNE-EN 12368:2015 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.	01-02-2008
BBS2UA060 - Semàfor 11/100 amb òptiques de tecnologia Led de qualsevol color i tipus normal, bici, bus, mixte, etc. model clàssic o Barcelona amb ànima d'alumini	Caps de semàfor (Marcatge CE) Descripció: Caps de semàfor amb senyals lluminosos vermells, verds i grocs, i discos de 200 mm i 300 mm. Camp d'aplicació: Ús peatonal i de trànsit de carretera. Queden exclosos els senyals lluminosos portàtils.	UNE-EN 12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo. UNE-EN 12368:2015 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.	01-02-2008
BBSRR04K - Determinació de l'estructura de fases semaforiques per cruïlla		Codi d'element no identificat	
BBSRU033 - Regulador semafòric amb capacitat de fins a 32 grups, segons especificacions Ajuntament		Codi d'element no identificat	
BBSRU039 - Armari exterior en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat, per allotjament d'un regulador o d'un SAI, incloent aparamenta i accessoris necessàris pel seu correcte funcionament i sistema de tancament, segons especificacions Ajuntament		Codi d'element no identificat	
BBSRU200 - SAI ON UNE FINS A 1500 VA PER REGULADOR SEMAFORIC, AMB CAPACITAT D'INCORPORAR BATERIES EXTERNES ADICIONALS		Codi d'element no identificat	

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
BBSRU300 - SAI PER CENTRAL DE REGULACIÓ, DE 1500 VA AMB EXTENSIÓ D'AUTONOMIA.		Codi d'element no identificat	
BBSZUZ1 - Conjunt de 4 espàrrecs de vanilla roscada M 16 i 80 cm de llarg cargolats a una plantilla d'acer, per als suports dels bàculs dels semàfors		Codi d'element no identificat	
BD5Z3010 - Bastiment i reixa tipus Barcelona 1 de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 700x300x36 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 25 kg	Reixes d'acer per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixes d'acer inoxidable per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixes de fosa dúctil per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó de polímers	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó de polímers	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó	No Afectat pel marcatge CE	
	Peces de formigó armat per a la construcció de brocals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixes de polipropilè per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixetes prefabricades de formigó armat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010
	Reixetes prefabricades de formigó pretesat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010
	Reixetes prefabricades de formigó armat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010
	Reixetes prefabricades de formigó pretesat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010
BD5Z3020 - Bastiment i reixa tipus Barcelona 10 de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 1000x500x10 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124, amb un pes de la reixa de 38.5 kg	Reixes d'acer per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixes d'acer inoxidable per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixes de fosa dúctil per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó de polímers	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó de polímers	No Afectat pel marcatge CE	
	Gàrgoles de formigó	No Afectat pel marcatge CE	
	Peces de formigó armat per a la construcció de brocals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixes de polipropilè per a canals de drenatge	No Afectat pel marcatge CE	
	Reixetes prefabricades de formigó armat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010
	Reixetes prefabricades de formigó pretesat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010
	Reixetes prefabricades de formigó armat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010
	Reixetes prefabricades de formigó pretesat per a bestiar (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden excloses les reixetes destinades a suportar càrrega d'altra cosa que no sigui bestiar i els ramaders	UNE-EN 12737:2006+A1:2008 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011 Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado.	01-01-2010

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
BD7FA370 - Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de polietilè		No Afectat pel marcatge CE	
BDKZH9C0 - Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124		No Afectat pel marcatge CE	
BDKZHECO - Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124		No Afectat pel marcatge CE	
BDW3B700 - Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm		No Afectat pel marcatge CE	
BG212910 - Tub rígid de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V		No Afectat pel marcatge CE	
BG22RJ10 - Tub corbable corrugat de PVC, de 100 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades		No Afectat pel marcatge CE	
BG22TK10 - Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades		No Afectat pel marcatge CE	
BG319330 - Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de PVC	Conductors de coure de 0,6/1 kV (Marcatge CE)	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.	01-07-2017
	Conductors de coure de designació RFV 0,6/1 kV	No Afectat pel marcatge CE	
	Conductors de coure de designació 0,6/1 kV	No Afectat pel marcatge CE	
BG380900 - Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2		No Afectat pel marcatge CE	
BG3ZE110 - Terminal per a cable de coure de 35 mm2		No Afectat pel marcatge CE	
BG46E010 - Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades		No Afectat pel marcatge CE	
BGD2E010 - Placa presa de terra de 500x500x3 mm d'acer galvanitzat		No Afectat pel marcatge CE	
BGDZE020 - Cartutx per a soldadura Cadweld		No Afectat pel marcatge CE	
BGDZE030 - Sals de sulfat de sodi i magnesi		No Afectat pel marcatge CE	
BHMZ1006 - Conjunt de quatre perns per a fonamentació		Codi d'element no identificat	
BHMZEO25 - Conjunt de peça de muntatge de il·luminària a columna i elements auxiliars		Codi d'element no identificat	
BQ44UF95 - Pilona fixa flexible, resistent als cops, de 10 cm de diàmetre i 110 cm d'alçada total (90 cm per sobre de la rasant) de color vermell (granate) o altre		No Afectat pel marcatge CE	
BQZ5U111 - Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment i amb 2 reflectants		No Afectat pel marcatge CE	
BQZ6V005 - Peça de granit de 40x40x15 perforada, de D=120 mm i preparada per a rebre pal de semàfor al centre de la peça		No Afectat pel marcatge CE	

IMPLANTACIÓ DE CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SEGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET

Materials obligats a marcatge CE

Material	MaterialRM	Normativa	Data obligatorietat marcatge CE
BQ26V015 - Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x2,5 mm2, col·locat en tub		No Afectat pel marcatge CE	
BQ26VA14 - SUBMINISTRAMENT DE CARTA DE SORTIDES PER 4 GRUPS, SEGONS ESPECIFICACIONS		No Afectat pel marcatge CE	
BR341150 - Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3		No Afectat pel marcatge CE	
BZP1SE02 - Equip detector de bicicletes		Codi d'element no identificat	
BZP2SE02 - Armari de detector de bicicletes amb proteccions elèctriques		Codi d'element no identificat	
BZP3SE02 - Espira de detecció		Codi d'element no identificat	
BZP4SE02 - Cablejat d'escomesa al regulador		Codi d'element no identificat	
BZP5SE02 - Cablejat de comunicació al regulador		Codi d'element no identificat	
BZP6SE02 - P.p. d'obra civil		Codi d'element no identificat	

APÈNDIX 2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 1

Obra	01 Pressupost BSAV SUD
Capítol	02 OBRA CIVIL
Subcapítol	04 PAVIMENTS
Apartat	01 BASES

F9365G11

Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 25)

102,000 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 de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		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	1,00	83,59	83,59		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	1,00	119,74	119,74		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 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	2,00	31,76	63,52		2	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	3,00	26,62	79,86		3	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J9V1A10N	Jornada de mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) mitjançant l'equip Scrim i caracterització de la textura d'un paviment, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1. Inclou desplaçament i redacció d'informe.	1,00	3.393,00	3.393,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 2

J9V1B30S	Jornada de determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) mitjançant perfilòmetre làser d'un paviment de mescla bituminosa, segons la norma NLT 330. Inclou desplaçament i redacció d'informe.	0,00	1.806,25	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total BASES 01.02.04.01		3.771,41								

Obra	01 Pressupost BSAV SUD
Capítol	02 OBRA CIVIL
Subcapítol	04 PAVIMENTS
Apartat	02 VORADES/RIGOLAS/GUALS

F9715L11	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 26)	43,075 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 de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	31,70	31,70		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	1,00	83,59	83,59		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	1,00	119,74	119,74		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 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	2,00	31,76	63,52		2	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	3,00	26,62	79,86		3	3.500,000	M2	4,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT											
Operacions de Control						Planejament				Pàgina: 3	
J9V1A10N	Jornada de mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) mitjançant l'equip Scrim i caracterització de la textura d'un paviment, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1. Inclou desplaçament i redacció d'informe.	0,00	3.393,00	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global	
J9V1B30S	Jornada de determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) mitjançant perfilòmetre làser d'un paviment de mescla bituminosa, segons la norma NLT 330. Inclou desplaçament i redacció d'informe.	0,00	1.806,25	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global	
Total		VORADES/RIGOLES/IGUALS 01.02.04.02				378,41					
Obra		01 Pressupost BSAV SUD									
Capítol		02 OBRA CIVIL									
Subcapítol		04 PAVIMENTS									
Apartat		03 VORERES									

G9E1110G Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 236) 386,800 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 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	78,50	78,50		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

G9E1110B Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, per a invidents col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 235) 142,800 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 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	78,50	78,50		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
Total		VORERES 01.02.04.03			157,00					

Obra 01 Pressupost BSAV SUD
Capítol 02 OBRA CIVIL

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control					Planejament				Pàgina: 5	
J9V1B30S	Jornada de determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) mitjançant perfilòmetre làser d'un paviment de mescla bituminosa, segons la norma NLT 330. Inclou desplaçament i redacció d'informe.	1,00	1.806,25	1.806,25	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global
Total AGLOMERATS 01.02.04.04		2.554,35								
Obra		01 Pressupost BSAV SUD								
Capítol		03 SEMAFORS								
Subcapítol		07 REGULADORS/SAI/CABLEJATS								

FBSZU248 Programació del regulador a una cruïlla semafòrica (P - 171) 12,000 u

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 de Càlcul
JHV1PN02	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de semaforització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	120,08	120,08		1	0,000		1,0000	Global
Total REGULADORS/SAI/CABLEJATS 01.03.07		120,08								
Obra		01 Pressupost BSAV SUD								
Capítol		06 ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ								
Subcapítol		01 PILONES								

FQ4BI003 Subministrament i instal·lació de piona fixa flexible, resistent als cops, de 10 cm de diàmetre i 110 cm d'alçada total (90 cm per sobre de la rasant) de color vermell (granate) o altre a triar per la D.F., tipus X-last- Sabacaucho, X-Resist DT ADO, C-430 TPU-PLUS FABREGAS, BLUECITY o equivalent, amb dues bandes reflectants. Recobriment superficial resistent al UV, resistent al foc (Classe E). Col·locada, incloent l'obra civil, la càrrega i el transport als abocadors del material inservible. (P - 199) 23,000 u

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 de Càlcul
J89XA202	Comprovació de compliment d'especificacions tècniques de les pilones subministrades amb les següents proves: - distribució reflectant inferior 50mm-espai 50 a 70mm -reflectant superior 50mm -espai superior 70 a 80mm - flexió a 90º en un mateix sentit - assaig segons norma s/n UNE-ISO 812 procediment A - pressió màxima aplicada en kg a una alçada de 400mm per aconseguir flexió completa - impacte semiesfera rígida de 165mm de diàmetre i 6,8 kg de pes (reglament 21),	2,00	75,06	150,12		2	85,000		1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 6

- impacte d'un tors rigid de 35 kg a una velocitat de 35 km/h, a una alçada de 145mm

Total	PILONES 01.06.01	150,12
--------------	-------------------------	---------------

Obra	01 Pressupost BSAV SUD
Capítol	06 ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ
Subcapítol	02 ELEMENTS SEPARADORS

FBAZUX43	Subministre i col·locació de separador fixe de carril bici amb peça de plastic reciclat (100%), model zebra 13 o equivalent, per a la segregació de carrils bici, amb 6 bandes d'elements reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre o cinta adhesiva reflectant, de dimensions 828 mm de llargària, 218 mm d'amplària i de 129 mm d'alçària, de 8,5 kg de pes, col·locat sobre paviment existent amb 3 punts d'ancoratge, conformats amb taladre DN14mm i bufat posterior per eliminar els residus interiors del taladre, fixada amb tres tacs químics conformats amb perns DN12mm HIT-V-M12, varilles d'acer inoxidable A4 (SS316), amb resina de 2 components HILTI-HY-170 o equivalents (P - 97)	67,000 u
-----------------	--	----------

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 de Càlcul
J89XA201	Prova d'arrencada de tac separador de carril bici disposat sobre aglomerat	0,00	30,00	0,00		6	360,000		1,0000	Global

FBAZUX78	Subministre i col·locació de separador fixe de carril bici amb peça de plastic reciclat (100%), model zebra 13, A-SKATE-G-BCN, o equivalent, per a la segregació de carrils bici, amb 6 bandes d'elements reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre o cinta adhesiva reflectant, de dimensions 828 mm de llargària, 218 mm d'amplària i de 129 mm d'alçària, de 8,5 kg de pes, col·locat sobre paviment existent amb 3 punts d'ancoratge, conformats amb taladre DN14mm i bufat posterior per eliminar els residus interiors del taladre, fixada amb tres tacs químics conformats amb perns DN12mm HIT-V-M12, varilles d'acer inoxidable A4 (SS316), amb resina de 2 components HILTI-HY-170 o equivalents (P - 98)	289,000 u
-----------------	--	-----------

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 de Càlcul
J89XA201	Prova d'arrencada de tac separador de carril bici disposat sobre aglomerat	6,00	30,00	180,00		6	360,000		1,0000	Global

Total	ELEMENTS SEPARADORS 01.06.02	130,00
--------------	-------------------------------------	---------------

Obra	01	Pressupost BSAV SUD
Capítol	09	JARDINERIA I REG
Subcapítol	01	JARDINERIA I REG

FJS1PA01	Partida alçada pendent a justificar de canvi a la xarxa de reg (P - 196)	1,000	PA
-----------------	--	-------	----

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 de Càlcul
JFV2R14B	Prova de funcionament de la xarxa de reg, segons el plec de prescripcions tècniques generals	1,00	350,00	350,00	Si	1	0,000	U	1,0000	Global
Total JARDINERIA I REG 01.09.01				350,00						

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Pàg.: 1

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 4: Apartat					
Apartat	01.02.04.01	BASES	10.919,34	3.771,41	34,54
Apartat	01.02.04.02	VORADES/RIGOLES/GUALS	59.654,20	378,41	0,63
Apartat	01.02.04.03	VORERES	21.260,05	157,00	0,74
Apartat	01.02.04.04	AGLOMERATS	40.165,08	2.554,35	6,36
Subcapítol	01.02.04	PAVIMENTS	131.998,67	6.861,17	5,20
			131.998,67	6.861,17	5,20

NIVELL 3: Subcapítol					
Subcapítol	01.02.01	DEMOLICIONS	56.944,07	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.03	EMBORNALS	7.202,93	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.04	PAVIMENTS	131.998,67	6.861,17	5,20
Subcapítol	01.02.05	CANALITZACIONS	87.245,97	0,00	0,00
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	283.391,64	6.861,17	2,42
Subcapítol	01.03.01	DESMUNTATGES	2.114,76	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.02	SUPORTS/COLUMNES/BACULS	14.267,67	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.03	EQUIPAMENT DE SEMAFORS	20.324,74	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.04	PULSADORS I ESPIRES	39.725,18	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.06	PROTECCIONS	4.190,42	0,00	0,00
Subcapítol	01.03.07	REGULADORS/SAI/CABLEJATS	80.173,91	120,08	0,15
Subcapítol	01.03.08	ESCOMESSES/VARIS	7.178,14	0,00	0,00
Capítol	01.03	SEMAFORS	167.974,82	120,08	0,07
Subcapítol	01.04.01	SENYALS PRECEPTIVES	4.529,57	0,00	0,00
Subcapítol	01.04.02	SENYALS D'INFORMACIÓ/DIRECCIO	3.629,46	0,00	0,00
Subcapítol	01.04.03	PLAQUES COMPLEMENTARIES (MANCA COMPROBACIO PREUS)	172,32	0,00	0,00
Subcapítol	01.04.04	SUPORTS	2.569,78	0,00	0,00
Capítol	01.04	SENYALITZACIO VERTICAL	10.901,13	0,00	0,00
Subcapítol	01.05.01	MARQUES LONGITUDINALS	6.048,26	0,00	0,00
Subcapítol	01.05.02	MARQUES TRANSVERSALS	4.621,60	0,00	0,00
Subcapítol	01.05.03	CEBREJATS, LOGOS I SUPERFICIES	13.596,65	0,00	0,00
Subcapítol	01.05.04	PINTAT DE PLACES I ESPAIS DE RESERVA	1.324,57	0,00	0,00
Subcapítol	01.05.05	ALTRES ELEMENTS	53.612,76	0,00	0,00
Capítol	01.05	SENYALITZACIO HORITZONTAL	79.203,84	0,00	0,00
Subcapítol	01.06.01	PILONES	3.075,57	150,12	4,88
Subcapítol	01.06.02	ELEMENTS SEPARADORS	23.603,20	180,00	0,76
Subcapítol	01.06.03	APARCABICICLETES	2.366,20	0,00	0,00
Subcapítol	01.06.04	BARANES/BARRERES	11.249,90	0,00	0,00
Subcapítol	01.06.05	PLATAFORMES DE BUS	2.348,20	0,00	0,00
Capítol	01.06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBA	42.643,07	330,12	0,77
Subcapítol	01.09.01	JARDINERIA I REG	6.896,88	350,00	5,07
Capítol	01.09	JARDINERIA I REG	6.896,88	350,00	5,07

NIVELL 2: Capítol

Capítol	01.01	ESBORRATS / DESMUNTATGES	28.714,83	0,00	0,00
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	283.391,64	6.861,17	2,42
Capítol	01.03	SEMAFORS	167.974,82	120,08	0,07
Capítol	01.04	SENYALITZACIO VERTICAL	10.901,13	0,00	0,00
Capítol	01.05	SENYALITZACIO HORITZONTAL	79.203,84	0,00	0,00
Capítol	01.06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBA	42.643,07	330,12	0,77

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Pàg.: 2

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Capítol	01.07	ENLLUMENAT	6.029,06	0,00	0,00
Capítol	01.09	JARDINERIA I REG	6.896,88	350,00	5,07
Capítol	01.10	VARIS	45.162,56	0,00	0,00
Capítol	01.11	SEGURETAT I SALUT	10.813,29	0,00	0,00
Capítol	01.12	SERVEIS AFECTATS	33.914,99	0,00	0,00
Capítol	01.13	ORGANITZACIÓ DE LES OBRES	54.181,90	0,00	0,00
Obra	01	Pressupost BSAV SUD	769.828,01	7.661,37	1,00
			769.828,01	7.661,37	1,00

NIVELL 1: Obra

Obra	01	Pressupost BSAV SUD	769.828,01	7.661,37	1,00
Obra	01		769.828,01	7.661,37	1,00

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

APÈNDIX 3. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost BSAV SUD				
Capitol	02	OBRA CIVIL				
Subcapitol	04	PAVIMENTS				
Apartat	01	BASES				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J9V1B30S	U	Jornada de determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) mitjançant perfilòmetre làser d'un paviment de mescla bituminosa, segons la norma NLT 330. Inclou desplaçament i redacció d'informe. (P - 15)	1.806,25	0,000	0,00
2	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 - 2)	31,76	2,000	63,52
3	J9V1A10N	U	Jornada de mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) mitjançant l'equip Scrim i caracterització de la textura d'un paviment, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1. Inclou desplaçament i redacció d'informe. (P - 14)	3.393,00	1,000	3.393,00
4	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
5	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 - 3)	83,59	1,000	83,59
6	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 - 4)	119,74	1,000	119,74
7	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 13)	26,62	3,000	79,86
TOTAL	Apartat	01.02.04.01			3.771,41	

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost BSAV SUD			
Capitol	02	OBRA CIVIL			
Subcapitol	04	PAVIMENTS			
Apartat	02	VORADES/RIGOLÉS/GUALS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 J9V1A10N	U	Jornada de mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) mitjançant l'equip Scrim i caracterització de la textura d'un paviment, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1. Inclou desplaçament i redacció d'informe. (P - 14)	3.393,00	0,000	0,00
2 J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
3 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 - 3)	83,59	1,000	83,59
4 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 - 4)	119,74	1,000	119,74
5 J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 13)	26,62	3,000	79,86
6 J9V1B30S	U	Jornada de determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) mitjançant perfilòmetre làser d'un paviment de mescla bituminosa, segons la norma NLT 330. Inclou desplaçament i redacció d'informe. (P - 15)	1.806,25	0,000	0,00
7 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 - 2)	31,76	2,000	63,52
TOTAL	Apartat	01.02.04.02			378,41

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost BSAV SUD				
Capítol	02	OBRA CIVIL				
Subcapítol	04	PAVIMENTS				
Apartat	03	VORERES				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	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 - 7)	78,50	2,000	157,00
TOTAL	Apartat	01.02.04.03				157,00

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost BSAV SUD				
Capítol	02	OBRA CIVIL				
Subcapítol	04	PAVIMENTS				
Apartat	04	AGLOMERATS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 8)	44,57	1,000	44,57
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 - 11)	60,18	3,000	180,54
3	J9V1B30S	U	Jornada de determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) mitjançant perfilòmetre làser d'un paviment de mescla bituminosa, segons la norma NLT 330. Inclou desplaçament i redacció d'informe. (P - 15)	1.806,25	1,000	1.806,25
4	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 10)	17,07	7,000	119,49
5	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 - 12)	364,63	1,000	364,63
6	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 9)	38,87	1,000	38,87
TOTAL	Apartat	01.02.04.04			2.554,35	

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost BSAV SUD				
Capítol	03	SEMAFORS				
Subcapítol	07	REGULADORS/SAI/CABLEJATS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV1PN02	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de semaforització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 17)	120,08	1,000	120,08
TOTAL	Subcapítol		01.03.07			120,08

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost BSAV SUD				
Capítol	06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ				
Subcapítol	01	PILONES				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J89XA202	U	Comprovació de compliment d'especificacions tècniques de les pilones subministrades amb les següents proves: - distribució reflectant inferior 50mm-espai 50 a 70mm -reflectant superior 50mm -espai superior 70 a 80mm - flexió a 90º en un mateix sentit - assaig segons norma s/n UNE-ISO 812 procediment A - pressió màxima aplicada en kg a una alçada de 400mm per aconseguir flexió completa - impacte semiesfera rígida de 165mm de diàmetre i 6,8 kg de pes (reglament 21), recoberta de pell de vinil de cap de dummy híbrid III, a una velocitat de 40 km/h, angle 0º, alçada 350mm - impacte d'un tors rigid de 35 kg a una velocitat de 35 km/h, a una alçada de 145mm (P - 6)	75,06	2,000	150,12
TOTAL	Subcapítol	01.06.01			150,12	

PRESSUPOST

Obra		01	Pressupost BSAV SUD			
Capítol		06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ			
Subcapítol		02	ELEMENTS SEPARADORS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89XA201	U	Prova d'arrencada de tac separador de carril bici disposat sobre aglomerat (P - 5)	30,00	6,000	180,00
TOTAL	Subcapítol	01.06.02		180,00		

PRESSUPOST

Obra		01	Pressupost BSAV SUD			
Capítol		09	JARDINERIA I REG			
Subcapítol		01	JARDINERIA I REG			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV2R14B	U	Prova de funcionament de la xarxa de reg, segons el plec de prescripcions tècniques generals (P - 16)	350,00	1,000	350,00
TOTAL	Subcapítol	01.09.01		350,00		

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: Apartat				%
Apartat	01.02.04.01	BASES	49,23	
Apartat	01.02.04.02	VORADES/RIGOLES/GUALS	4,94	
Apartat	01.02.04.03	VORERES	2,05	
Apartat	01.02.04.04	AGLOMERATS	33,34	
Subcapítol	01.02.04	PAVIMENTS	89,56	
			89,56	
NIVELL 3: Subcapítol				%
Subcapítol	01.02.04	PAVIMENTS	89,56	
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	89,56	
Subcapítol	01.03.07	REGULADORS/SAI/CABLEJATS	1,57	
Capítol	01.03	SEMAFORS	1,57	
Subcapítol	01.06.01	PILONES	1,96	
Subcapítol	01.06.02	ELEMENTS SEPARADORS	2,35	
Capítol	01.06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ	4,31	
Subcapítol	01.09.01	JARDINERIA I REG	4,57	
Capítol	01.09	JARDINERIA I REG	4,57	
			100,00	
NIVELL 2: Capítol				%
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	89,56	
Capítol	01.03	SEMAFORS	1,57	
Capítol	01.06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ	4,31	
Capítol	01.09	JARDINERIA I REG	4,57	
Obra	01	Pressupost BSAV SUD	100,00	
			100,00	
NIVELL 1: Obra				%
Obra	01	Pressupost BSAV SUD	100,00	
			100,00	

EURO

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: Apartat				Import
Apartat	01.02.04.01	BASES	3.771,41	
Apartat	01.02.04.02	VORADES/RIGOLES/GUALS	378,41	
Apartat	01.02.04.03	VORERES	157,00	
Apartat	01.02.04.04	AGLOMERATS	2.554,35	
Subcapítol	01.02.04	PAVIMENTS	6.861,17	
			6.861,17	
NIVELL 3: Subcapítol				Import
Subcapítol	01.02.04	PAVIMENTS	6.861,17	
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	6.861,17	
Subcapítol	01.03.07	REGULADORS/SAI/CABLEJATS	120,08	
Capítol	01.03	SEMAFORS	120,08	
Subcapítol	01.06.01	PILONES	150,12	
Subcapítol	01.06.02	ELEMENTS SEPARADORS	180,00	
Capítol	01.06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ	330,12	
Subcapítol	01.09.01	JARDINERIA I REG	350,00	
Capítol	01.09	JARDINERIA I REG	350,00	
			7.661,37	
NIVELL 2: Capítol				Import
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	6.861,17	
Capítol	01.03	SEMAFORS	120,08	
Capítol	01.06	ELEMENTS SEPARADORS/MOBILIARI URBÀ	330,12	
Capítol	01.09	JARDINERIA I REG	350,00	
Obra	01	Pressupost BSAV SUD	7.661,37	
			7.661,37	
NIVELL 1: Obra				Import
Obra	01	Pressupost BSAV SUD	7.661,37	
			7.661,37	

EURO

CARRIL BICI ALS CARRERS DEL CLOT, GRAN DE LA SAGRERA, BERENGUER DE PALOU I PARE MANYANET
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOSTD'EXECUCIÓ MATERIAL.....	7.661,37
------------------------------------	----------

Subtotal	7.661,37
-----------------	----------

21%IVASOBRE7.661,37.....	1.608,89
--------------------------	----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRATTE	€	9.270,26
--------------------------------	---	----------

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NOU MIL DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)