

INFORME TÈCNIC DE PROJECTE

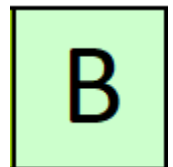
PROJECTE DE REORDENACIÓ DE SENYALITZACIÓ VARIABLE AL CAMPUS SUD DE
LES CORTS

NIVELL: 3

DISTRICTE DE LES CORTS

OPERADOR: DISTRICTE DE LES CORTS

CLAU NATURA INVERSIONS: ACT25-00201



JULIOL 2025

- 1. INFORME DE PAVIMENTACIÓ**
- 2. INFORME D'ENLLUMENAT**
- 3. INFORME D'INFRAESTRUCTURES TIC (IMI)**

QUADRES RESUM INFORMES PRESENTATS PER ITP

1. INFORME DE PAVIMENTACIÓ



Moisés Torró Torró

Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència Ad. Infraestructures i Mobilitat – Ecologia, Urbanisme i Mobilitat

En relació a la revisió del “**PROJECTE PER A LA REORDENACIO DE SENYALITZACIO VARIABLE AL CAMPUS SUD DE LES CORTS** al districte de **LES CORTS**, corresponent al codi del Natura **ACT25-00201**, hem d'informar del següent:

1. DESCRIPCIO DEL PROJECTE

La proposta d'actuacions acordada amb els tècnics del districte s'ha passat a plànols, on s'han marcat les diferents actuacions que cal fer:

- Canvi de carrils de servei a motos només en dies de partit (verd)
- Estacionament per a persones amb mobilitat reduïda en dies de partit (blau)
- Parada de taxis en dies de partit (taronja)



Les dades generals de l'actuació serien 105.332,52 € IVA inclòs.

2. Pel que es refereix a PAVIMENTACIÓ es detallen alguns aspectes a tenir en compte:

- **OBSERVACIO=no s'afecten paviments viaris**

Especificacions Generals:

- El formigó de base de vorada ha de ser com a mínim 20cm i resistència igual o superior a HM-20.
- La forma correcte d'execució per al conjunt de rigola i vorada ha de seguir els següents passos:
 - Col·locació del formigó de la vorada.
 - Col·locació de la pròpia vorada.
 - Col·locació del formigó de la rigola.
 - Col·locació de la pròpia rigola.
- Es recorda l'ús del panot estriat en la zona dels passos de vianants. S'ha de col·locar que sigui entenedor i útil als invidents.
- El morter de ciment de la base dels paviments de peces prefabricades ha de ser de resistència igual o superior a M-10, i en les zones de pas de vehicles ha de ser amb morter pastat de resistència igual o superior a M-15.
- Es desaconsella totalment la col·locació de formigons en sec per les bases del paviment. S'ha de tenir present que la base de formigó ha de quedar totalment anivellada evitant els clots i garantint la seva resistència per tal de rebre amb garanties i planeïtat el paviment que suportarà.



- En referència a les diferents tapes de serveis cal dir que les de la calçada han d'estar reforçades per poder suportar el pes del pas de vehicles pesats (autobús, etc.), es a dir, han de ser de classe mínima resistent D-400. Les tapes en vorera també han d'estar reforçades i suportar el pes del pas de vehicles lleugers (de manteniments etc.) es a dir, han de ser de classe mínima resistent B-125. Les tapes han d'estar ben enrasades amb el paviment i es col·locaran amb morter d'alta resistència especial per col·locació de tapes per assegurar que no cedeixen amb el pas de vehicles.
- Tots els documents de projecte hauran de ser coherents i donar les mateixes indicacions en memòria, en plànols, plec i pressupost, tenint en compte les esmenes i modificacions adoptades per tal d'assegurar que es dona la mateixa informació en tots els documents.
- En referència als creuaments, s'haurà de preveure suficients tubulars corrugats per futurs serveis. Les rases tindran un grau de compactació del 95% PM i tindrà com a mínim una llosa de formigó HM-20 de 20cm com a base o estar el prisma totalment formigonat. Recordar que s'haurà de fer els sobreamples tant en la llosa de formigó com en les capes d'aglomerat.

3. Pel que fa a SENYALITZACIÓ es detallen alguns aspectes que s'haurien de tenir en compte:

La nova senyalització variable de motos, PMRs i taxis es realitzarà d'acord amb el Manual de Senyalització Urbana per a la Ciutat de Barcelona amb senyals d'alumini de 1400x800 mm tipus A-10b d'aparcament de vehicles autoritzats, acabades amb làmina retroreflectora classe RA2 (H.I. Nivell II), amb finestres de 200 mm d'alçada en LED's (fins a 8 finestres) per col·locar la data, acumulador mòdem i abraçadores especials. S'instal·laran 12 senyals nous en fanals existents i 2 en pals que s'hauran de connectar al fanal més proper. Aquesta senyals inclouran:

- El muntatge dels senyals i bateries als fanals
- Forat de fanal per passar el cablejat fins al registre del fanal
- Instal·lació de caixa de fusibles per fer la connexió elèctrica al fanal
- Legalització de la instal·lació
- Material del cablejat interior del fanal

Tots els senyals nous es telecomandaran des del Centre de Gestió de la Mobilitat del Ajuntament de Barcelona. El contractista estarà obligat a realitzar aquesta connexió segons les directrius marcades pels tècnics municipals.

La localització dels senyals nous i els codis de fanals als que es connectaran es el següent:

- C. Josep Samitier 9 (Fanal 571411)
- C. Josep Samitier, 10 (Fanal 571419)
- C. Baldiri i Reixac amb C. Martí i Franquès (costat muntanya) (Senyal en pal independent connectat a fanal 292256)
- C. Baldiri i Reixac amb C. Martí i Franquès (costat mar) (Fanal 283914)
- C. Pau Gargallo amb C. Martí i Franquès (costat muntanya) Fanal (325466)
- C. Pascual i Vila amb Av. Diagonal (costat Llobregat) (Fanal 307963)
- C. Pau Gargallo amb C. Pascual i Vila (costat muntanya) (Fanal: 336651)
- C. Pascual i Vila amb C. Pau Gargallo (costat Llobregat) (Fanal 292039)
- C. Llorens i Artigas amb C. Pascual i Vila (costat muntanya) (Fanal 559872)
- C. Llorens i Artigas amb C. Pascual i Vila (costat mar) (Senyal en pal independent connectat al fanal 292036)
- C. Pascual i Vila amb C. Llorens i Artigas (costat Llobregat) (Fanal 292036)
- C. Pascual i Vila, 2 (Fanal 292051)
- C. Pascual i Vila amb C. Llorens i Artigas (costat Besòs) (Fanal: 292048)
- C. Pau Gargallo amb C. d'Adolf Florensa (costat muntanya) (Fanal 558029)
 - **OBSERVACIO_B=cal el vist-i-plau del REP-enllumenat a aquest projecte**
OBSERVACIO = del Servei de Senyalització mantindrem la part d'infraestructura



d'aquests senyals (suport, fonamentació, vinil,..), però que tota la part d'instal·lacions, comunicacions etc, la mantindrà Semàfors

En el cas dels senyals existents, amb un format diferent al que defineix el Manual de Senyalització Urbana per a la Ciutat de Barcelona, es modificarà el contingut dels senyals amb vinil adhesiu amb làmina retroreflectora classe RA2 (H.I. Nivell II), En 12 de les 16 senyals actuals s'instal·laran adhesius amb unes mides aproximades de 420 x 120 mm que es tindran que confirmar a camp, amb 3 tipus de placa complementària de 360 x 120 mm:

- 9 vinils genèrics amb fletxes per prohibir l'estacionament
- 1 vinil per a estacionament de PMRs
- 2 vinils per a parada de taxis:

Especificacions Generals:

Senyalització horitzontal.

- La senyalització horitzontal en el moment que s'executin treballs de nous aglomerats, pel que fa línies de separació, tacs dels passos de vianants, etc; haurà de ser de color blanc. Per motius mediambientals es proposa la utilització de pintura en base d'aigua (sense dissolvents), dosificació mínima 720g/m² i addició de partícules de vidre de cantells angulosos amb dosificació de 300g/m² en passos zebrats, fletxes i símbols, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons norma NLT-175.
- Durant l'obra, quan estigui previst repavimentar la calçada s'empraran marques vials amb pintura groga amb microesferes incorporades amb la finalitat d'aportar més visibilitat nocturna.
- Durant l'obra, quan no estigui previst repavimentar, s'empraran cintes adhesives retrorreflectants amb condicions de retirabilitat segons Norma 8.3 IC per tal de conservar la marca original.
- S'hauran de reposar a l'estat original i/o repintar totes les marques que s'hagin malmès per efecte d'obres encara que aquesta afectació surti fora de l'àmbit concret de l'obra.
- En el cas d'haver d'eliminar alguna marca horitzontal es farà amb màquina granalladora. En cap cas s'acceptarà la utilització de màquina fresadora ni el pintat de color negre d'escamoteig.
- En el cas en que no s'executi nou aglomerat la pintura serà de doble component amb aplicació a màquina, amb dosificació mínima de 1600g/m² i addició de partícules de vidre en els mateixos casos anteriors.
- La senyalització horitzontal de la nova ordenació viària és farà d'acord a "MARQUES VIALS" del Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona de l'Ajuntament de Barcelona.
- La pintura utilitzada per les marques horitzontals de colors diferents al blanc, serà acrílica amb una dosificació mínima de 720g/m².
- la codificació dels senyals segueixi la instrucció de "Marques Vials, Manual Senyalització Urbana"

Senyalització vertical.

- Els suports dels senyals verticals seran d'alumini estriat de diàmetre 60mm, de 4mm d'espessor, pintat amb pintura de pols de polièster, l'alçada mínima de la senyal vertical es col·locarà a 2,60m d'alçada, la distància mínima de l'exterior de la senyal amb la calçada de 50cm i es guiarà amb el criteri d'aprofitament de subjecció a element vertical existent.
- La senyalització vertical serà d'alumini amb doble pestanya, HI (High Intensity Prismatic) nivell II de retroreflexivitat 250/300 cd/m² de 2mm d'espessor.
- La senyalització vertical d'obres en desviaments haurà de ser, com a mínim, de tipus Nivell 2 de retroreflexió de 2,4 cd/m². En zones d'especial perillositat i amb alta il·luminació urbana, caldrà utilitzar senyalització de Nivell 3 de retroreflexió, segons Norma UNE 135 334.
- Una vegada finalitzats els desviaments i obres, els senyals hauran de retornar al seu estat inicial, la qual cosa implicarà la retirada total dels senyals provisionals d'obres i suports emprats amb la reposició correcte dels paviments malmesos. Inclòs els senyals existents fora del àmbit de la pròpia obra col·locats a conseqüència de la mateixa.



- La senyalització de la nova ordenació viària és farà d'acord al Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona de l'Ajuntament de Barcelona, prioritzant-se la minoració de suports verticals.

4. Pel que fa a SERVEIS es detallen alguns aspectes que s'haurien de tenir en compte:

- Quan es tracta de renovació de calçada i molt especialment als encreuaments, és convenient bastir de tubulars en nombre suficient per garantir eventuales futures implantacions d'altres serveis o ampliació dels existents i aprofitar l'avinentesa de l'obra per eliminar les instal·lacions aèries.
- És aconsellable consultar amb ACEFAT per la construcció o modificació de les infraestructures per tal d'aprofitar l'avinentesa de simultaneïtat amb altres.
- En els plànols de detall s'hauria de fer constar els sobreamples normatius en la construcció de rases per al pas d'instal·lacions, indicant compactacions mínimes, profunditats correctes, etc.
- Els desviaments i implantació de nova infraestructura de serveis precisa de la corresponent autorització a l'empara de les O.O.M.M. vigents.
- Recordar que a les canalitzacions a calçada s'han de complir la normativa d'ordenança municipal, especialment al que es refereix a sobreamples i capes bituminoses. Recordar que es necessita llicència municipal per fer rases.

5. Pel que fa al INVENTARIS es detallen alguns aspectes que s'haurien de tenir en compte:

En el pressupost no es considera la partida per actualització d'inventaris, però es detalla:

- Un cop finalitzada la 'actuació de senyalització serà necessari procedir a l'actualització de l'inventari INCA e l'Ajuntament de Barcelona tant dels senyals nous com dels senyals modificats.
- El contractista serà el responsable d'actualitzar l'inventari informatitzat després d'executar cada treball i d'acord a les especificacions tècniques que fixi la Direcció Facultativa. Per la qual cosa el contractista adjudicatària estarà obligat a disposar dels recursos humans, materials i tècnics, així com dels sistemes d'informàtica i de comunicacions que disposi la Direcció Facultativa
 - **OBSERVACIO_B= s'hauria de descriure com "Partida per a l'actualització i gestió d'inventaris del Departament d'Espai Urbà (incloent Senyalització horitzontal i vertical, Semaforització, Paviments, Mobiliari Urbà i Cartografia d'acord amb els criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica de l'Ajuntament de Barcelona per a obres inferiors a 1.000m2"**

Especificacions Generals:

- Abans de la recepció de les obres per part d'aquest servei se li ha de fer entrega del projecte "as-built" en format editable i PDF, amb el detall de la pintura i senyals col·locades segons el Plec Tècnic de Senyalització publicat al web municipal www.bcn.cat/plecstecnicsepaieurba
- Qualsevol actuació als paviments de calçada ha de comunicar-se al departament d'Espai Urbà:
 - Plànol de la zona on s'ha actuat (superfície).
 - Secció emprada especificant els materials emprats.
- Qualsevol actuació a les senyals de circulació (horitzontals i verticals) ha de comunicar-se al departament d'Espai Urbà de l'Ajuntament, indicant:
 - Plànols de l'actuació i modificació al programa d'inventari municipal.

6. Pel que fa al PLA DE MANTENIMENT es detallen alguns aspectes que s'haurien de tenir en compte:

La instrucció tècnica municipal per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres, que imposa el Pla de manteniment integral en els projectes d'espai públic i d'infraestructures



- **OBSERVACIO_B = no s'ha inclòs Pla de Manteniment de Senyalització**

7. CONCLUSIONS

L'informe del present projecte es considera amb **qualificació B, FAVORABLE amb condicions a tenir en compte en l'obra que s'executi.**

Totes observacions anteriors s'han de tenir en compte i aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en revisió de Projecte, es supliran amb remissió a normativa vigent.

Barcelona, a 7 de juliol de 2025

<p>VICTOR MANEL CURTO HIERRO - DNI 40933341B</p> <p>Firmado digitalmente por VICTOR MANEL CURTO HIERRO - DNI 40933341B Fecha: 2025.07.07 10:53:29 +02'00'</p> <p>A.T. informació tècnica dels projectes i recepció dels elements del Departament d'Espai Urbà</p>	<p>Signat digitalment per ELIA SAEZ MARTINEZ - DNI 47609377K (TCAT) Data: 2025.07.07 12:35:05 +02'00'</p> <p> Ajuntament de Barcelona</p> <p>VISTIPLAU Responsable de Manteniment De Pavimentació i Senyalització</p>
--	---

2. INFORME D'ENLLUMENAT



Moisés Torró Torró

Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència Ad. Infraestructures i Coordinació Urbana
Dept. Coordinació Obres a l'Espai Públic
Gerència Adjunta de Mobilitat i Infraestructures

En relació a la revisió del projecte de “**REORDENACIÓ DE SENYALITZACIÓ VARIABLE AL CAMPUS SUD DE LES CORTS**” al districte de **Les Corts**, corresponent al codi del Natura Inversions **ACT25-00201**, hem d'informar del següent:

Segons consta en el projecte:

Aquesta actuació inclou:

Reordenar les senyals variables de l'entorn de l'Espai Barça per habilitar més espais d'aparcament durant els dies de esdeveniments. Hi ha part de les senyals lluminoses que es preveu connectar-les als fanals d'enllumenat públic.

Documentació Tècnica de Referència:

Vigència des de:

- | | |
|--|---------------|
| - Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD842/2002 | Setembre 2003 |
| - Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior | Abril 2009 |
| - Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn | Agost 2015 |
| - Plec de Condicions Tècniques per a Instal·lacions d'Enllumenat Públic. Ajuntament de Barcelona | Setembre 2024 |
| - Pla Director d'Il·luminació de Barcelona | Desembre 2012 |
| - DECRET 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes | Novembre 2023 |

1. ESPECIFICACIONS PARTICULARS:

1.1 Connexió d'altres serveis municipals a la xarxa d'enllumenat

- Està permesa la connexió de l'alimentació de les senyals descrites al projecte als fanals indicats complint els requeriments establerts en el projecte i tota la normativa d'aplicació així com el Plec de Condicions.



- Per la instal·lació dels 12 senyals que es fixin al propi fanal s'ha de tenir en compte:
 - Cal conèixer el pes i les dimensions del panell i la bateria per garantir que són aptes pel suport on s'instal·la.
 - Si en el moment de l'execució de l'obra algun fanal ha sofert alguns col·lisió o deteriorament que comprometi la seva seguretat mecànica caldrà substituir-lo abans de fer la instal·lació.
 - Els elements s'han de situar a més de 3m d'alçada per evitar accions vandàliques.
 - La fixació del dispositiu ha de ser mitjançant brides o elements exteriors que eviti foradar el suport. Cal garantir que la columna no es faci malbé.
 - L'element instal·lat no haurà d'interferir en l'emissió de llum del fanal.
 - Per alimentar el dispositiu es farà un forat a la columna per passar el cable que es pintarà amb galvanitzat en fred.
 - S'alimentarà de manera continua amb cable RV 0,6/1Kv. El cable haurà d'estar clarament identificat a nivell de la portella indicant el servei que alimenta.

- Per la instal·lació dels 2 senyals que es fixin en un suport propi i s'alimenten del fanal s'ha de complir:
 - cal que es faci per circuits independents dels d'enllumenat i amb tubulars independents i exclusius per al servei,
 - les seccions de cables, xarxa de terres, tipologia de corrugats, seccions constructives i altres elements de la instal·lació d'alimentació elèctrica han de complir amb els mateixos requisits que es contemplen en el REBT 2002 i el Decret 192/2023 per a la xarxa d'enllumenat, perquè en forma part i a efectes normatius es considera subjecta a les mateixes prescripcions.

- Cal que es realitzi la legalització d'aquests elements que es connecten als nostres fanals.

2. ESPECIFICACIONS GENERALS:

2.1.Consideracions per el seguiment i la recepció de la instal·lació d'enllumenat de l'obra

- A. Documentació relativa a la legalització i contractació de la instal·lació:
- Projecte/Memòria de legalització visat que fa la funció d'asbuit i haurà de contenir:
 - Certificat d'instal·lació elèctrica (CIE) emès pel instal·lador.
 - Declaració responsable (DR) amb les dades del titular que es l'Ajuntament tramitada amb acusament de rebut.
 - Registre d'inscripció (RITSIC)



3. CONCLUSIONS:

L'informe del present projecte és considera amb **qualificació B, FAVORABLE, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra.***

*Cal presentar al departament d'enllumenat abans d'inici d'obra la mida i pes de la senyal i bateria a instal·lar.

MARIA ASUNCIÓN 2025.06.1
RIVERO AGUILAR - 1 16:41:32
DNI 44016274R
(TCAT) +02'00'

Dept. Enllumenat
Tècnic Responsable

3. INFORME D'INFRAESTRUCTURES TIC (IMI)



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció d'Operacions i Sistemes

Sra. Anna Massó Carbonell
Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Àrea d'Ecologia Urbanisme i Mobilitat

Barcelona, a 8 de juliol de 2025

Informe: Senyalització campus sud Corts

Codi Natura: ACT25-00201

Benvolgut/uda,
En referència a la teva petició sobre l'Informe Tècnic del Projecte (ITP) de referència,
informem del projecte que ens heu fet arribar amb la següent valoració global:

B) INFORME TÈCNIC DEL PROJECTE FAVORABLE AMB OBSERVACIONS O CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Observacions / Condicions:

Al projecte es defineix: Tots els senyals nous es telecomandaran des del Centre de Gestió de la Mobilitat del Ajuntament de Barcelona. El contractista estarà obligat a realitzar aquesta connexió segons les directrius marcades pels tècnics municipals.

Caldrà definir si la connexió es farà a través de la xarxa IMI de fibra òptica municipal (FOM) o via 4/5G. En el cas de la connexió via FOM, caldrà un estudi de viabilitat i costos d'integració a validar per l'IMI en fase de execució. No hi ha partides a projecte per finançar aquesta connexió.

Cordialment,

Jorge Lobo Sanchez
Dpt de Telecomunicacions i Infraestructures
Direcció d'Operacions i Sistemes
Institut Municipal d'Informàtica

QUADRES RESUM INFORMES PRESENTATS PER ITP

REORDENACIÓ DE SENYALITZACIÓ VARIABLE AL CAMPUS SUD DE LES CORTS
DISTRICTE DE LES CORTS
OPERADOR: DISTRICTE DE LES CORTS
CLAU NATURA INVERSIONS: ACT25-00201

ECOLOGIA, URBANISME I MOBILITAT									
Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Pavimentació	Elia Sáez	627451984	esaez@bcn.cat	07-07-25		B			
Estructures Vials	Olga Maria	667 758 624	omariam@bcn.cat						Informe no emès en virtut del punt 2.3.a del Protocol.
Manteniment Semafòric	Keren Cerdán	627 515 629	kcerdan@bcn.cat						Informe no emès en virtut del punt 2.3.a del Protocol.
Mobilitat	Ariadna Sancho	93 402 34 26	asancho@bcn.cat						Informe no emès en virtut del punt 2.3.a del Protocol.
Enllumenat - Dte. 4	Maria Rivero	608 181 208	mriveroa@bcn.cat	11-06-25		B			
Comitè Obres i Mobilitat	Cristian Benito	93 291 41 57	repcom@bcn.cat						Informe no emès en virtut del punt 2.3.a del Protocol.

INSTITUT MUNICIPAL INFORMACIÓ (IMI)									
Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Infraestructures TIC (INSTITUT MUNICIPAL D'INFORMÀTICA)	Jordi Lobo	93 291 83 60	imirepobres@bcn.cat	08-07-25		B			

Responsable d'Informació de
Projectes i Recepcions

Cap del Departament de Coordinació d'Obres a
l'Espai Públic

Barcelona; 9 de juliol de 2025

Moisés Torró Torró

Laia Pujol Colet

CLASSIFICACIÓ

B

A favorable sense cap observació tècnica

B favorable amb observacions o condicions d'execució

C favorable amb condicions relatives al projecte que s'hauran d'incorporar per l'aprovació

D desfavorable