



Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

Annex 11_Requeriments IMI



Connectivitat. Requeriments IMI

Els serveis es prestaran des de les instal·lacions del proveïdor.

Aquestes instal·lacions hauran de disposar de totes les infraestructures i eines que permetin a l'equip desenvolupar les seves funcions correcta i completament.

En les ocasions que ho requereixin, es podrà demanar el desplaçament a les oficines de l'Ajuntament per a la prestació d'aquell servei que sigui necessari, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines que siguin necessàries per a la prestació d'aquest.

El proveïdor haurà d'aportar medis logístics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions. És responsabilitat de l'adjudicatari disposar del personal tècnic adient i necessari per a la correcta configuració dels equips.

La connexió dels **armaris d'enllumenat** públic amb l'Ajuntament es podrà fer amb les següents alternatives:

- En cas de ser factible, mitjançant enllaços propietaris de fibra òptica. Correran a càrrec de l'adjudicatari els costos derivats de qualsevol actuació necessària per a la posada en marxa de la connexió: esteses de fibra i electrònica addicional, manipulacions de connexions de fibra a la via pública, etc.
- A través d'una connexió d'ample de banda suficient per a garantir un adequat rendiment. Correran a càrrec de l'adjudicatari els costos derivats de qualsevol adquisició o actuació necessària per a la posada en marxa de la connexió. També serà al seu càrrec la quota mensual de la línia a contractar.

La connexió als sistemes de informació de l'Ajuntament serà de forma preferent, mitjançant solució VPN, Getaccess i d'altres que es puguin requerir durant la duració del contracte, d'acord amb la normativa establerta per l'IMI per a l'accés remot als seus sistemes d'informació. És responsabilitat de l'adjudicatari la contractació i manteniment del seu accés a Internet així com disposar d'un equip que suporti aquest tipus de connexions i d'un ample de banda suficient en aquesta línia per tal de realitzar els serveis contractats. L'IMI col·laborarà en la seva implantació facilitant els paràmetres de configuració i el certificat per a l'equip que acaba el circuit. L'adjudicatari haurà de disposar d'una infraestructura de telecomunicacions pròpia que garanteixi la comunicació via internet amb l'Ajuntament.

Per a realitzar les tasques del servei requerides caldrà realitzar la instal·lació d'un software a les estacions del client (aquest software està garantit sobre plataformes Windows). Aquest software permetrà accedir a serveis remots que estaran a la seu de l'Ajuntament de Barcelona. El software que serà necessari instal·lar a les màquines del adjudicatari serà el client de firewall i l'escriptori remot a les estacions. És responsabilitat de l'adjudicatari aquesta instal·lació i el seu manteniment així com disposar dels equips que suportin aquest software.

El firewall cal configurar-lo amb les opcions estàndard que indicarà l'IMI. L'accés a la màquina o màquines de desenvolupament assignades es farà mitjançant un o més noms DNS que l'IMI subministrarà. Per a la resolució d'aquests noms cap a una adreça IP també es facilitarà l'adreça d'un servidor DNS de l'IMI capaç de resoldre correctament els noms d'estació. És responsabilitat de l'adjudicatari configurar les estacions o els servidors DNS interns perquè les peticions puguin arribar fins als servidors de l'IMI.

Les APIs es troben definides dins del sistema API Manager de l'IMI Tenen per finalitat establir un diàleg de dades entre S.I. de l'Ajuntament i l'adjudicatari. L'estructura de les API



així com el requeriments necessaris per a establir la seva connexió seran definits per el proveïdor del software de gestió en el seu moment. L'adjudicatari haurà de construir amb els seus propis mitjans econòmics, tecnològics i humans les interfícies necessàries per a establir connexió amb aquestes APIs.

Actualment les empreses en servei han de tenir una IP pública fixa i s'haurà de presentar a l'Ajuntament. El rang d'IPs serà indicat a l'adjudicatari en el moment que li sigui necessari per a la seva correcta operativitat. Aquestes característiques poden canviar en el moment d'adjudicació o durant el transcurs del contracte i l'adjudicatari s'haurà d'adaptar als requeriments de connectivitat i seguretat que s'estableixen sense cost addicional per l'Ajuntament.

En cas de dificultats per a l'establiment d'aquest circuit, l'IMI es reserva el dret de comprovar, amb equips de la seva propietat, la causa del problema amb l'objectiu de determinar responsabilitats en la resolució de qualsevol incidència.

Les llicències de software necessàries per desenvolupar el servei correran a càrrec de l'adjudicatari.

El programari de l'IMI es troba immers en un procés d'actualització tecnològica i funcional, així doncs és possible que l'adjudicatari es vegi obligat a canviar la manera d'accés i/o integració amb el S.I de l'Ajuntament. L'IMI col·laborarà en la seva implantació facilitant els paràmetres de configuració i el certificat per a l'equip si fos necessari, però els costos associats d'aquesta integració aniran a càrrec del contractista.

Les APP seran entregades en format apk i les actualitzacions de les subversions es faran de manera automàtica. És responsabilitat de l'adjudicatari la seva correcta instal·lació, distribució i configuració. L'adjudicatari ha d'assegurar que els dispositius mòbils compten amb un S.O. Android v 9 o superior i una persona tècnic adient per fer aquestes tasques, a les seves dependències i dispositius així com tenir la persona referent en cas de possible resolució de incidències.

No es permet pujar imatges en sistemes propietaris, només es podran utilitzar formats estàndard, .jpg, .png... (reconeguts pels visors més habituals). L'adjudicatari farà tots els ajustos necessaris que se li requereixin en quan a formats i mides dels arxius i de tot allò que se li requereixin per adequar-se al bon funcionament de les eines informàtiques corporatives.

Serà obligatori per part de l'adjudicatari utilitzar el software de gestió del manteniment de l'enllumenat públic de l'Ajuntament ja sigui accedint via vpn, getacces, l'aplicació mòbil, API's o qualsevol altre via habilitada. Les modificacions i actualitzacions d'inventari així com la informació relativa d'avaries, certificació o d'altres, podran comportar la càrrega de fitxers de diversos formats, pdf, jpg, csv, xls, kmz o d'altres que podrà definir el proveïdor del software en cas de que sorgeixin noves necessitats.

Els requisits mínims dels dispositius mòbils són els següents:

- Sistema Operatiu Androide versió mínima 9.0 i fins a l'última actual.
- Connexió a Internet ja sigui via Wi-fi o amb connexió de dades mòbils.
- Camara: Per poder adjuntar fotografies.
- GPS: És necessari que el dispositiu compti amb GEO localització per a GEO localitzar els elements d'inventari.
- NFC: Per poder identificar elements d'inventari.



**Ajuntament
de Barcelona**

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3^a Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

Annex 12 Protocol de revisió de suports



PROTOCOL REVISIÓ SUPORTS D'ACER GALVANITZAT

MATERIAL



Raspall de pues
metàl·liques



Tornavís



Martell amb punta



Imant

PROCEDIMENT:

1. Ubicar el suport mitjançant l'aplicatiu i correlacionar-lo amb el seu codi identificatiu (ID).
2. Realitzar una foto inicial del codi de barres i ID del suport, i de la base del suport. Fotografiar clarament la zona que estigui en més mal estat si n'hi ha.



3. Netejar bé la base. En cas de que hi hagi terra es netejarà tot el perímetre del suport. Si fos necessari utilitzar el raspall de dents metàl·liques, el tornavís i/o el martell per retirar el material adherit al suport.





4. Fer una revisió general per comprovar:

- Que es tracta d'un suport d'acer amb l'ajuda de l'imant. Cal comprovar que l'inventari és correcte i el material que hi figura és acer.
- Que no té cops, esquerdes, falten components, etc...
- Que el suport estigui perfectament recte i perpendicular al pla del terra.
- Que la base del mateix no presenti desperfectes notables.



5. Centrar-se en la base del suport (dur a terme una neteja més exhaustiva de la zona):

- Determinar si la base presenta alguna de les condicions que afecten a la seva conservació:

- Presència d'orina.
- Contacte constant amb humitat o aigua.
- Entrega del paviment contra el suport: manca material a la junta i s'hi acumula brutícia o líquid.



- Si després de netejar-ho, la base no mostra corrosió o és lleu es classifica com a **Favorable -8-**





- En cas que la corrosió i pèrdua de material sigui evident (es pot utilitzar el tornavís colpejar lleugerament amb el martell per comprovar-ho) es catalogarà com a **Mancances susceptibles a canvi -9-**



- Si quan ens trobem en el cas anterior, s'utilitza el tornavís o el martell pel costat en punta i en algun lloc es forada la base o encara que no es foradi es desprenen làmines d'òxid i hi ha pèrdua de material es classifica com a **Desfavorable -10-**





PROTOCOL REVISIÓ SUPORTS D'ACER CORTEN

MATERIAL



Raspall de pues
metàl·liques



Tornavís



Martell amb punta



Imant

PROCEDIMENT:

1. Ubicar el suport mitjançant l'aplicatiu i correlacionar-lo amb el seu codi identificatiu (ID).
2. Realitzar una foto inicial del codi de barres i ID del suport, i de la base del suport. Fotografiar clarament la zona que estigui en més mal estat si n'hi ha.



3. Netejar bé la base. En cas de que hi hagi terra es netejarà tot el perímetre del suport. Si fos necessari utilitzar el raspall de dents metàl·liques, el tornavís i/o el martell per retirar el material adherit al suport.





4. Fer una revisió general per comprovar:

- Que es tracta d'un suport d'acer corten amb l'ajuda de l'imant i el reconeixement del corten per l'aspecte. Cal comprovar que l'inventari és correcte i el material que hi figura és acer corten.
- Que no té cops, esquerdes, falten components, etc...
- Que el suport estigui perfectament recte i perpendicular al pla del terra.
- Que la base del mateix no presenti desperfectes notables.



5. Centrar-se en la base del suport (dur a terme una neteja més exhaustiva de la zona):

- Determinar si la base presenta alguna de les condicions que afecten a la seva conservació:
 - Presència d'orina.
 - Contacte constant amb humitat o aigua.
 - Entrega del paviment contra el suport: manca material a la junta i s'hi acumula brutícia o líquid.

- En cas de que no presenti corrosió o aquesta sigui lleugera i no es desprengui material quan s'utilitza un tornavís o la punta del martell es classifica com a

Favorable -8-





- En cas que la corrosió i pèrdua de material siguin evidents (es pot utilitzar el tornavís o colpejar amb el martell per comprovar-ho alhora que retirar la capa d'òxid més feble) es catalogarà com a **Mancances susceptibles a canvi -9-**



- Si quan ens trobem en el cas anterior, s'utilitza el tornavís o el martell pel costat en punta i en algun lloc es forada la base o es desprenen làmines d'acer oxidat i gairebé no queda material restant, automàticament passa a ser **Desfavorable -10-**





PROTOCOL REVISIÓ SUPORTS D'ALUMINI

MATERIAL



Raspall de pues
metàl·liques



Tornavís



Martell amb punta



Imant

PROCEDIMENT:

1. Ubicar el suport mitjançant l'aplicatiu i correlacionar-lo amb el seu codi identificatiu (ID).
 2. Realitzar una foto inicial del codi de barres i ID del suport; i de la base del suport. Fotografiar clarament la zona que estigui en més mal estat si n'hi ha.
 3. Netejar bé la base. En cas de que hi hagi terra es netejarà tot el perímetre del suport. Si fos necessari utilitzar el raspall de dents metàl·liques, el tornavís i/o el martell per retirar el material adherit al suport.
 4. Fer una revisió general per comprovar:
 - Que es tracta d'un suport d'alumini amb l'ajuda de l'imant. Cal comprovar que l'inventari és correcte.
 - Que no té cops, esquerdes, falten components, etc...
 - Que el suport estigui perfectament recte i perpendicular al pla del terra.
- Si el suport és tort o presenta cops a l'alçada de la portella al ser d'alumini es cataloga automàticament com a **Desfavorable -10-**





		
Support en estat 8	Estat 10 – Cop zona portella	Estat 10- Suport tort

5. Centrar-se en la base del suport (dur a terme una neteja més exhaustiva de la zona):

- Determinar si la base presenta alguna de les condicions que afecten a la seva conservació:
 - Presència d'orina acumulada.
 - Contacte constant amb humitat o aigua. Situació propera a parterres amb reg o amb contacte amb terra.
 - Entrega del paviment contra el suport: manca material a la junta. S'hi acumula brutícia o líquid.
 - Espai lliure entre l'anell de l'encastament i el fust

Si es produeix alguna de les condicions anterior es classifica coma a **Mancances susceptibles a canvi -9-**



Estat 9: Acumulació orina, entrega deficient del paviment.



Estat 9: Acumulació orina, entrega deficient del paviment.



Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380



Estat 9: Entrega deficient del paviment.



Estat 9: Espai entre el fust i l'anell de l'encastament.



Estat 8: Columna recte, sense entollament, sense orins, entrega del paviment correcte No es veu l'encastament.



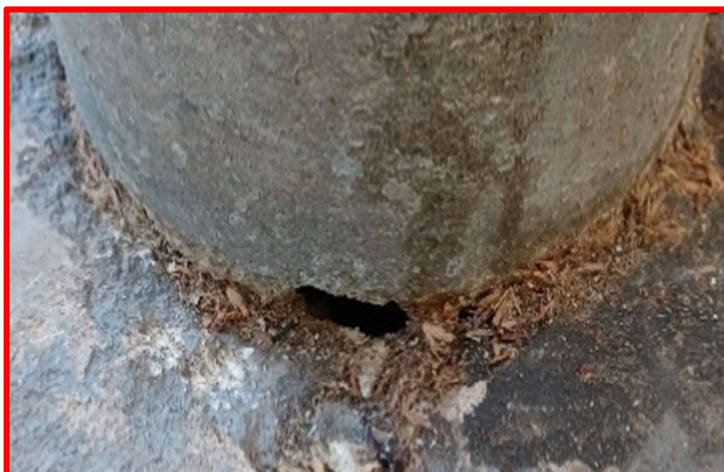
Estat 8: Columna recte, sense entollament, sense orins, entrega del paviment correcta. Encastament sense signes de corrossió ni pèrdua de material. No hi ha espai lliure entre el fust i la base de l'encastament.



- Comprovar que no té zones oxidades o més malmeses pròximes al punt de falca amb el terra on hi hagi una pèrdua significativa de material **Desfavorable -10-**



- Utilitzar el tornavís o colpejar lleugerament la base amb el martell per assegurar-se que no hi ha zones amb oxidació interior (tenen un so buit) o forats al perímetre (permeten introduir la punta de l'eina). **Desfavorable -10-**





Les columnes d'alumini són encastades: fust de la columna de tub d'alumini encastat en una base de fosa d'alumini). Les columnes d'alumini no duen anell de reforç, quan es veu un anell és l'encastament.

- En cas que l'anell de de l'encastaments'observi algun tipus de ruptura o clivella es catalogarà com a **Desfavorable -10-**
- Corroborar que l'anell de l'encastament no quedi descalçat tant de la base en contacte amb el terra com de la zona del suport. Ni que presenti pèrdues de material notòries a les zones esmentades. En cas contrari; **Desfavorable -10-**



Suport en estat 10 – Entrega paviment defectuosa. Entollament d'aigua. Pèrdua de material de l'anell d'encastament.



Suport en estat 10 – Anell de l'encastament trencat.



PROTOCOL REVISIÓ SUPORTS FANAL EIXAMPLE

MATERIAL



Raspall de pues
metàl·liques



Tornavís



Martell amb punta



Imant

PROCEDIMENT:

1. Ubicar el suport mitjançant l'aplicatiu i correlacionar-lo amb el seu codi identificatiu (ID).
2. Realitzar una foto inicial del codi de barres i ID del suport, i de la base del suport. Fotografiar clarament la zona que estigui en més mal estat si n'hi ha.



3. Netejar bé la base en tot el perímetre del suport. Si fos necessari utilitzar el raspall de dents metàl·liques i el tornavís per retirar el material adherit al suport.
4. Fer una revisió general per comprovar:
 - Que està ben inventariat el fabricant: Pot ser **Roura** o **Salvi** i s'ha de veure la marca al suport. Si no es pot identificar la marca del fabricant deixar-ho en blanc.



Formats marca **Roura**

- Que no manquen components.
- Que el suport estigui perfectament recte i perpendicular al pla del terra.
- Que la base del mateix no presenti desperfectes notables.

Format marca **Salvi**

5. Centrar-se en la base del suport (dur a terme una neteja més exhaustiva de la zona):

➤ Determinar si la base presenta alguna de les condicions que afecten a la seva conservació:

- Presència d'orina.
- Contacte constant amb humitat o aigua.
- Entrega del paviment contra el suport: manca material a la junta i s'hi acumula brutícia o líquid.



Situació desfavorable:
orina, entollament i
entrega del paviment
defectuosa



Situació desfavorable:
Entrega del paviment
defectuosa.



Situació favorable: entrega
del paviment correcte
encara que hi ha lleugera
presència d'orins.



- Si després de netejar-ho, la base no mostra corrosió o és lleu es classifica com a **Favorable -8-**



- En cas que la corrosió i pèrdua de material sigui evident (es pot utilitzar el tornavís i/o colpejar lleugerament amb el martell per comprovar-ho) es catalogarà com a **Mancances susceptibles a canvi -9-**



Estat 9: Signes de corrosió. Consistència dura.



Estat 9: Signes de corrosió. Consistència dura.



Estat 9: Signes de corrosió. Lleugera pèrdua de material al rascar amb tornavís.

- Si quan ens trobem en el cas anterior, s'utilitza el tornavís o el martell pel costat en punta i en algun lloc es forada la base o encara que no es foradi es desprèn òxid i hi ha força pèrdua de material es classifica com a **Desfavorable -10-**
- Les columnes que presentin perforació cal que les fotografies que ho acreditin es facin posant el tornavís de manera que es vegi clarament que el forat travessa la columna.



- Les columnes que presentin afecció en tot el seu perímetre cal que es documenti amb fotos de tot el perímetre.

		
Estat 10: Columna amb Rilsan fent bossa plena de pols d'alumini. Es pot perforar el Rilsan i surt l'alumini desfet.		
		
Estat 10: No arriba a estar perforada però presenta cavitats profundes en tot el perímetre	Estat 10: Columna perforada.	Estat 10: Columna perforada.



PROTOCOL REVISIÓ SUPORTS DE FUSTA

MATERIAL



Raspall de pès
metèl·lícs



Tornavís



Martell amb punta



Imant

PROCEDIMENT:

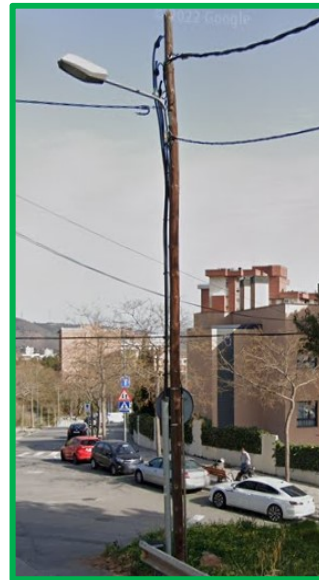
1. Ubicar el suport mitjançant l'aplicatiu i correlacionar-lo amb el seu codi identificatiu (ID).
2. Realitzar una foto inicial del codi de barres i ID del suport, i de la base del suport. Fotografiar clarament la zona que estigui en més mal estat si n'hi ha.
3. Netejar bé la base. En cas de que hi hagi terra es netejarà tot el perímetre del suport. Si fos necessari utilitzar el raspall de dents metèl·lícs, el tornavís i/o el martell per retirar el material adherit al suport.





4. Fer una revisió general per comprovar:

- Que el suport estigui recte i perpendicular al pla del terra. Es permet un petit angle de desviament ja que la fusta té flexibilitat suficient per a suportar-lo.
- Que no s'apreciïn zones de pèrdues notòries de material i zones descompostes o podrides.



Estat 8 – Suport recte
sense afeccions a la
base

- Si el suport queda descalçat de la base, representa un estat **Desfavorable -10-**



5. Amb l'ajuda d'un tornavís, punxó o similar, intentar perforar el suport de tal manera que es pugui comprovar si s'introdueix cap a dins o no.



- En cas de que penetri, ens permet comprovar que el suport està malmès o descompost i es catalogarà com a **Desfavorable -10-**. Es realitzarà una fotografia amb el tornavís clavat per a posteriors verificacions o comprovacions tal i com es mostra a les següents imatges.





Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

ANNEX 13. Centralitzacions d'escomeses acollides a exempció d'Indústria



Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

Tal com es detalla al apartat 9.2.1.5, a les actuacions de centralització hi ha un volum important d'instal·lacions acollides al Reglament del 73, les quals per tal de poder assumir la retirada dels quadres actuals es podran acollir al tràmit en curs d'Exempció d'Indústria, en cas que no sigui possible la renovació integral de l'espai.

Les centralitzacions via Exempció d'Indústria hauran de realitzar-se d'acord amb el detallat al **"Informe Unificació d'instal·lacions d'enllumenat. Sol·licitud d'autorització d'exempció de norma"** que s'adjunta a continuació i que es va tramitar amb Indústria i a la Resolució emesa amb expedient número **FUE-2023-03503908**.



Informe Unificació d'instal·lacions d'enllumenat. Sol·licitud d'autorització d'exempció de norma.

1. Antecedents

Les instal·lacions d'enllumenat viari de la ciutat de Barcelona compten amb unes 2.612 escomeses, de les que aproximadament un 14% son objecte d'aquest informe. Es tracta d'uns 370 quadres de comandament, molts d'ells de tipus monobloc que no s'adeqüen als estàndards actuals de qualitat i que donen servei a instal·lacions soterrades antigues.

Les seves característiques i dimensions no permeten disposar d'elements de govern programables que permetin fomentar l'eficiència i estalvi energètic i tampoc disposar un comptador d'energia, la companyia els factura a tant alçat.

2. Objectiu

Ens plantegem com a objectiu per als propers anys eliminar gradualment els quadres elèctrics obsolets de la via pública i centralitzar progressivament les instal·lacions d'enllumenat exterior en quadres normalitzats, telegestionats i amb comptador d'energia.

3. Característiques de les instal·lacions

Les instal·lacions proposades al present informe tenen les següents característiques:

- Instal·lacions soterrades que no disposen d'equipotencial de terra i que es regeixen pel Reglament de baixa tensió del 73.

Alhora de plantejar la renovació d'aquestes instal·lacions, ens trobem que per poder passar a REBT-2002 cal fer obra civil per poder passar el cable equipotencial de terra, donat que per l'antiguitat de les instal·lacions no disposen de tubulars practicables.



Aquest fet suposa un gran impacte a la ciutat de Barcelona i un cost econòmic molt elevat, en molts casos inviable tant a nivell econòmic com per dependre de Plans de Ciutat on el departament d'Enllumenat no pot actuar directament.

4. Proposta d'actuacions

Plantegem en aquests casos que es regeixen pel Reglament del 73 i on no és viable el regularitzar al Reglament vigent, poder legalitzar la unificació d'escomeses sense haver d'actuar sobre els punts de llum ni la xarxa elèctrica, amb el compliment de les següents premisses prèvies:

- Instal·lacions legalitzades i amb actes favorables.
- Disposen de terra a cada columna.
- Els valors de terra i aïllament son correctes.
- Els suports mantenen una distancia entre ells suficient per que no es puguin tocar simultàniament.
- La connexió entre les dues instal·lacions s'executarà d'acord el REBT-2002.

5. Mesures substitutòries

Per tal de confirmar el nivell de seguretat equivalent al normatiu, realitzem verificacions de mesures elèctriques anualment a cada quadre i cada punt de llum, corregint en cas que hi hagi alguna desviació:

- Mesura terra a cada suport i quadre
- Mesura aïllament per circuit
- Mesura temps de salt de diferencials
- Mesura contacte de tensió a cada suport

Les actuacions per tant normalitzarien els quadres d'enllumenat i les instal·lacions es mantindrien amb el REBT-73 fins que es puguin renovar de manera integral però mantenint un nivell de seguretat equivalent al especificat per normativa vigent. La part modificada de connexió entre les instal·lacions a unificar es realitzarà d'acord amb el REBT-2002.



Es millora així el parc de quadres a la Ciutat i es regularitzen a nivell administratiu, mantenint a carrer les actuals instal·lacions amb les mesures substitutòries per confirmar el nivell de seguretat òptim.

6. Quantificació de l'objectiu

El 14% de les escomeses sense comptador objectes d'aquesta presentació suposen un total aproximat de 370. (Veure llistat quadres Annex 1)

El resultat seria que s'eliminarien escomeses sense comptador i passaríem a tenir-ne menys de la meitat amb quadres normalitzats i equip de comptatge. (Segons esquemes Annex 2 i 3)



**Ajuntament
de Barcelona**

Ecologia Urbana
Gerència Adjunta de Medi Ambient i Serveis Urbans
Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental
Enllumenat

C/Torrent de l'Olla, 218-220 ,3a
08012 Barcelona
www.bcn.cat/mediambient

ANNEX 1

Instal·lacions afectades

S'annexa a aquest document el llistat de les instal·lacions afectades.

ID CM	ADREÇA	Districte	Barri	Coordenades	Potencia
1004	C Mirallers	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431485,714;4581729,52	7030
1006	C Trafalgar	01	el Barri Gòtic	431100,887;4582259,185	7154
1007	C Rauric	01	el Barri Gòtic	431037,987;4581381,856	3190
1009	C Portadores	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431600,752;4581533,269	7720
1010	C Abaixadors	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431528,626;4581603,787	4220
1045	C Valldonzella	01	el Raval	430219,425;4581690,767	4043
1101	Via Laietana	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431450,689;4581573,651	9680
1123	C Nou de Dulce	01	el Raval	430093,163;4581370,852	2789
1127	PI Acadèmia	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431503,144;4582118,486	2520
1128	C Príncep de Viana	01	el Raval	430075,968;4581246,288	3978
1133	C Unió	01	el Raval	430888,336;4581234,115	3430
1155	C Ataülí	01	el Barri Gòtic	431288,111;4581437,445	4825
1177	Rda Sant Pau 14	01	el Raval	430268,11;4580887,518	4550
1184	C Vistalegre	01	el Raval	430301,664;4581116,602	3508
1190	C Lluna	01	el Raval	430269,542;4581397,94	3883
1294	C Comerç	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431599,125;4582041,684	5500
1333	Via Laietana	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	430960,906;4582119,695	2250
1409	C Rambla 85	01	el Raval	430817,737;4581476,603	10200
1411	C Rambla	01	el Barri Gòtic	431108,142;4581026,892	11230
1538	PI Sant Jaume 1	01	el Barri Gòtic	431187,77;4581528,762	2240
1549	C Comerç 11	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431599,621;4582099,274	4425
1554	PI Reial	01	el Barri Gòtic	431014,395;4581253,393	9390
1557	PG Picasso 13	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431845,973548374;4581983,32957998	5560
1598	C LA RAMBLA S/N	01	el Barri Gòtic	430740,722;4581618,529	12070
1606	C Basses de Sant Pere 6	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431451,063;4582220,318	4210
1611	Av Portal de l'Àngel 1	01	el Barri Gòtic	430939,82425746;4581780,82029075	1881
1620	C Misser Ferrer	01	el Barri Gòtic	431055,167;4581864,504	3645
1688	C Rambla s/n	01	el Barri Gòtic	430658,568;4581760,549	12480
1701	Parc Ciutadella	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431877,381;4582086,669	4018
1725	C Riereta	01	el Raval	430491,486;4581044,733	1715
1732	C Rec	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431683,089;4581838,224	1900
1737	C Princesa	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431633,438;4582029,785	1650
1741	C Lluís el Piadós 3	01	Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	431348,496;4582359,222	3420
1762	C Duran i Bas s/n	01	el Barri Gòtic	430928,581;4581871,922	8570
1772	PL Catalunya 19	01	el Barri Gòtic	430677,533861546;4581977,48048632	3800
1793	C EGIPCIAQUES S/N	01	el Raval	430481,913;4581413,061	900
1810	C Pelai 42	01	el Raval	430427,936;4581895,988	1850
2006	AV Roma 92	02	la Nova Esquerra de l'Eixample	428937,795;4581682,792	3050
2011	C Mallorca	02	la Dreta de l'Eixample	429838,964;4582659,923	4120
2070	AV SARRIA S/N	02	l'Antiga Esquerra de l'Eixample	428436,216;4582463,103	4050
2071	C Buenos Aires	02	l'Antiga Esquerra de l'Eixample	428521,126;4582518,196	1950
2113	C Sepúlveda	02	Sant Antoni	429770,577;4581416,964	2100
2114	C Comte d'Urgell s/n	02	Sant Antoni	429745,117;4581436,248	1400
2159	Rda Universitat 31	02	la Dreta de l'Eixample	430365,502;4582050,431	3300
2189	C Consell de Cent	02	la Dreta de l'Eixample	430161,109;4582439,633	6860
2201	C VALENCIA 272	02	la Dreta de l'Eixample	430066,42;4582692,021	2140
2215	C Còrsega 298	02	la Dreta de l'Eixample	429617,404;4583002,446	6650
2252	C Rosselló	02	la Dreta de l'Eixample	429366,177;4582552,637	6434
2270	C Diputació 198	02	l'Antiga Esquerra de l'Eixample	429846,781;4581909,043	4050
2297	C València	02	la Dreta de l'Eixample	429852,543;4582481,056	4140
2298	C Provença	02	la Dreta de l'Eixample	429734,01;4582763,188	2000
2302	C Mallorca	02	la Dreta de l'Eixample	429902,005;4582719,107	2650
2311	Av Diagonal s/n	02	la Dreta de l'Eixample	430006,462;4583212,86	2172
2320	Av Diagonal s/n	02	la Dreta de l'Eixample	430197,701;4583256,527	4244
2329	C Consell de Cent	02	la Dreta de l'Eixample	430131,443;4582384,469	6360
2341	C Balma s/n	02	la Dreta de l'Eixample	430259,08;4582049,605	1750
2348	PL TETUAN 40	02	el Fort Pienc	431143,334;4582892,524	3900
2374	C Viladomat 25	02	Sant Antoni	429881,904;4580881,563	3100
2391	Rda Sant Pau	02	Sant Antoni	430283,018;4580837,871	2230
2397	PL TETUAN S/N	02	la Dreta de l'Eixample	431066,284;4582857,248	3750
2436	C Rocafort 189	02	la Nova Esquerra de l'Eixample	428765,823;4581639,239	4050
2438	Av Roma s/n	02	la Nova Esquerra de l'Eixample	428565,378;4581459,04	2900
2439	Av Roma 27	02	la Nova Esquerra de l'Eixample	428525,824;4581467,679	6290
2499	Rda Universitat 5	02	la Dreta de l'Eixample	430202,015;4581970,754	3900
2600	RDA SANT PERE S/N	02	la Dreta de l'Eixample	430763,856;4582244,59	1250
2673	C MALLORCA 245	02	la Dreta de l'Eixample	429825,434;4582662,489	2900
2679	RBLA CATALUNYA S/N	02	la Dreta de l'Eixample	430346,75;4582251,905	1750
2706	C Villarroel	02	Sant Antoni	430014,042;4581312,53	4600
2730	Pg Sant Joan	02	la Dreta de l'Eixample	431396,835;4582571,709	1250
2742	AV VILANOVA	02	el Fort Pienc	431470,754;4582556,4	2450
2785	G.V. Corts Catalanes s/n	02	el Fort Pienc	431690,679;4583502,17	3757
2798	PI Tetuan s/n	02	la Dreta de l'Eixample	431086,433;4582958,804	1930
2806	C DIPUTACIO S/N	02	el Fort Pienc	431277,643;4583335,23	4550
2807	C Sardenya s/n	02	el Fort Pienc	431282,029;4583500,734	5050
2812	C CONSELL DE CENT S/N	02	el Fort Pienc	431240,044;4583501,246	3300
2815	C LEPANT 224	02	la Sagrada Família	431460,647;4583713,837	4600
2816	C Aragó 478	02	la Sagrada Família	431478,369;4583881,637	4700
2821	C Roger de Flor	02	la Dreta de l'Eixample	431055,983;4583145,747	10290
2826	C VALENCIA 391	02	la Sagrada Família	430957,081;4583595,707	1820

ID CM	ADREÇA	Districte	Barri	Coordenades	Potencia
2827	C València 443	02	la Sagrada Família	431186,684;4583815,652	2210
2839	G.V. Corts Catalanes	02	la Dreta de l'Eixample	431722,033;4583576,323	4255
2860	AV GAUDI S/N	02	la Sagrada Família	431002,312;4584659,995	3718
2890	C Enamorats	02	la Sagrada Família	431716,694;4584162,517	3150
2925	Av Diagonal s/n	02	la Dreta de l'Eixample	429793,232;4583120,08	1868
2926	Av Diagonal s/n	02	la Dreta de l'Eixample	429782,852;4583147,306	2804
2947	C ARAGO 463	02	la Sagrada Família	431396,5;4583827,867	2800
2964	C CALABRIA S/N	02	la Nova Esquerra de l'Eixample	429257,665;4581365,467	2035
2976	G.V. Corts Catalanes	02	el Fort Pienc	431669,761;4583524,639	3556
2977	Pl Catalunya s/n	02	la Dreta de l'Eixample	430659,747;4582042,449	9950
3430	C Arnes s/n	03	la Marina del Prat Vermell	427986,607;4578057,986	1550
3434	Pg Zona Franca 56	03	la Marina de Port	428352,863;4578454,847	4790
3436	Pg Zona Franca 29	03	la Marina del Prat Vermell	428415,374;4578263,708	12410
3471	C Arnes	03	la Marina del Prat Vermell	428000,481;4578053,324	7350
3485	C Font Florida	03	la Font de la Guatlla	428524,418;4580230,241	5100
3487	C Minería	03	la Marina de Port	427793,514;4579514,871	6502
3512	C RIEGO	03	Sants	427942,281;4580924,522	5000
3522	C Bartomeu Pi	03	la Bordeta	428000,343;4580160,211	6810
3532	C NOGUERA RIBAGORÇANA S/N	03	la Bordeta	428230,035;4580468,059	1300
3566	C Melcior de Palau 22	03	Sants	427355,066;4581132,721	3430
3574	C Sants 99	03	Sants	427716,092;4580785,061	1716
3577	PL SANTS S/N	03	Sants	427692,826;4580827,183	7244
3579	Cro Ànimes 3	03	Sants - Badal	427199,295;4580913,146	4250
3611	Av Castell	03	el Poble Sec	430121,848;4579270,26	4650
3626	Pg Migdia	03	el Poble Sec	429894,215;4579542,2	1500
3635	Pg Exposició	03	el Poble Sec	430203,822;4580233,003	1650
3658	C RABI RUBEN 10	03	la Font de la Guatlla	428677,791;4580310,141	2390
3673	C MORABOS 12	03	la Font de la Guatlla	428782,42;4580333,388	3940
3696	C MASNOU 26	03	Hostafrancs	428132,388;4580849,888	5100
3697	PL JOAN CORRADES S/N	03	Hostafrancs	428450,529;4580541,264	2190
3703	C Sant Roc 19	03	Hostafrancs	428554,833;4580616,525	6340
3725	Av Madrid s/n	03	Sants	427567,926;4581424,215	2750
3741	Av Miramar s/n	03	el Poble Sec	430439,429;4580158,501	3000
3742	Camí Font-trobada	03	el Poble Sec	430523,294;4580336,821	7250
3767	PG ZONA FRANCA 155	03	la Marina de Port	428019,174;4578965,785	2145
3787	Pg Exposició 58	03	el Poble Sec	429742,307;4580326,96	9890
3791	Rda Litoral	03	el Poble Sec	430884,716;4579896,382	4450
3798	Av Estadi	03	el Poble Sec	429103,678;4579793,542	3500
3820	C MARE DE DEU DE PORT S/N	03	la Marina del Prat Vermell	429612,25;4578188,875	1000
3879	Pl Nou S/N	03	la Marina del Prat Vermell	428182,45;4578358,748	4100
3927	C Foc	03	la Marina de Port	428935,69;4579010,179	34630
4439	Trav Corts 30	04	les Corts	426404,296;4580974,989	1150
4442	Trav Corts 150	04	la Maternitat i Sant Ramon	427004,622;4581471,198	3200
4447	C Manuel Ballbé	04	Pedralbes	425486,973;4581833,854	1400
4448	C Manuel Ballbé	04	Pedralbes	425470,88;4581836,431	1700
4449	Av Exèrcit	04	Pedralbes	425738,899;4582065,677	3600
4458	Av Pedralbes	04	Pedralbes	426421,179;4582361,378	5550
4459	C Pere Duran Farell	04	Pedralbes	426309,07;4582318,344	2700
4468	Av Diagonal	04	Pedralbes	425524,15;4581785,648	1950
4474	C John M. Keynes	04	Pedralbes	426158,583;4582000,408	2400
4475	C John M. Keynes 1	04	Pedralbes	426147,747003479;4581996,04470164	3796
4478	C Pere Duran Farell	04	Pedralbes	426369,812;4582212,807	3350
4501	Bda Monestir	04	Pedralbes	425862,646;4583030,244	2723
4554	Trav Corts	04	la Maternitat i Sant Ramon	427308,253;4581769,979	4300
4555	Trav Corts 200	04	les Corts	427257,118;4581695,034	2650
4564	TRAV Corts 251	04	les Corts	427442,260967149;4581879,17605311	4700
4569	C Sarasate s/n	04	les Corts	427198,956;4582342,198	5250
4604	Av Sarrià	04	les Corts	427842,601;4582568,168	4000
4623	Pg Manuel Girona 70	04	Pedralbes	426991,216;4582606,846	2373
4625	Av Sarrià 48	04	les Corts	428240,112;4582506,542	4400
4650	C Fígols	04	les Corts	427329,952;4581531,194	1800
4658	C Entença	04	les Corts	428264,763;4582016,397	11475
4673	C Capità Arenas	04	Pedralbes	426906,909;4582564,258	2394
4678	Pl Doctor Ignasi Barraquer	04	les Corts	428279,84615294;4582477,89401499	4595
4687	C Bisbe Català s/n	04	Pedralbes	425978,822;4583132,262	1200
4717	Av Diagonal 664	04	les Corts	427676,871;4582489,783	1300
4718	C Corts 22	04	les Corts	427138,887;4581945,966	2550
5001	Via Augusta 25	05	Sant Gervasi - Galvany	429293,77;4583212,241	9000
5404	AV Sarrià 130	05	les Tres Torres	427450,697993786;4582675,1952045	1750
5405	AV SARRIA 116	05	les Tres Torres	427597,596;4582641,417	2000
5415	C Santa Amèlia 47	05	Sarrià	426853,424;4582949,814	2650
5417	VIA AUGUSTA S/N	05	les Tres Torres	427246,172;4583270,02	2100
5419	Ptge Senillosa 1	05	Sarrià	426855,699;4583046,754	1557
5420	C Capità Arenas 62	05	Sarrià	426836,304954585;4582835,49261043	9700
5421	C Capità Arenas 59	05	Sarrià	426815,499150527;4582850,3852208	3200
5437	JARD VIL·LA AMELIA S/N	05	Sarrià	426710,581;4582739,458	5900
5439	C Major de Sarrià	05	Sarrià	426803,774891063;4583155,16166491	3275
5440	C BENET MATEU 36	05	Sarrià	426991,589;4582732,785	2950
5449	PG Manuel Girona 71	05	Sarrià	427147,079882342;4582667,5944568	2740

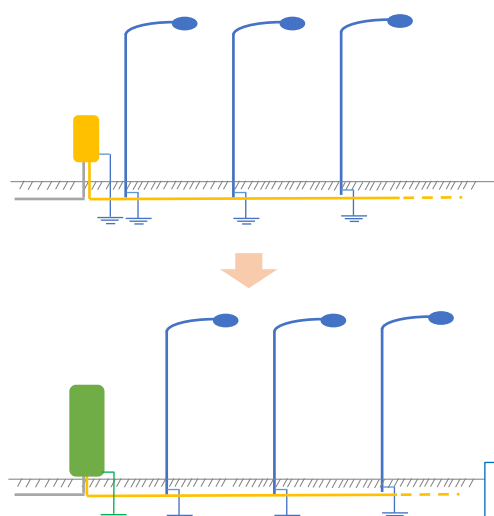
ID CM	ADREÇA	Districte	Barri	Coordenades	Potencia
5453	Pg Reina Elisenda de Montcada 5	05	Sarrià	426473,189;4583485,119	6331
5457	C HORT DE LA VILA 49	05	les Tres Torres	426898,048;4583562,447	1500
5463	C Margenat 41	05	Sarrià	426635,929;4583853,38	2620
5468	C Bosch i Gimpera 6	05	Sarrià	426285,338;4582730,314	3023
5482	Pg Reina Elisenda de Montcada 34	05	Sarrià	426123,836;4583262,154	3150
5491	C Nou de Santa Eulàlia	05	Sarrià	426310,357;4583852,529	3968
5499	C Granados 9	05	Sarrià	426202,097;4584185,121	800
5500	C Sant Pere Claver	05	Sarrià	426301,554;4584128,711	1000
5501	C Sant Pere Claver 17	05	Sarrià	426158,141418343;4584313,58436825	4350
5502	C Stma Trinitat del Mont	05	Sarrià	426373,273;4584231,29	2600
5514	C Santpedor 20	05	Sarrià	425722,075814399;4584742,23725954	1900
5515	C Comandant Llança 23	05	Sarrià	425377,923464899;4584604,56101257	4800
5519	CTRA AIGUES 164	05	Sarrià	425637,988;4584924,879	3600
5541	C Tavern 2	05	Sant Gervasi - Galvany	428551,586;4583314,996	2150
5544	VIA Augusta 185	05	Sant Gervasi - Galvany	428229,213512853;4583303,7738656	1500
5553	Av Pau Casals	05	Sant Gervasi - Galvany	428383,469;4582764,835	2400
5554	AV Pau Casals 13	05	Sant Gervasi - Galvany	428307,838773933;4582816,66652135	1800
5563	Av Diagonal 602	05	Sant Gervasi - Galvany	428418,498;4582715,711	4000
5573	Via Augusta s/n	05	les Tres Torres	427452,555978605;4583286,79776379	4070
5584	Via Augusta s/n	05	les Tres Torres	427398,865;4583269,462	2950
5599	C Mandri 33	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427582,248;4583890,487	5400
5609	C Vergós 21	05	les Tres Torres	427296,815587487;4583426,8008357	3300
5615	C Freixa 53	05	Sant Gervasi - Galvany	428136,972;4583445,599	1592
5618	C Corint 2	05	Sant Gervasi - Galvany	428342,370701158;4583893,80943454	3250
5620	VIA AUGUSTA 234	05	Sant Gervasi - Galvany	427908,874;4583285,344	5550
5621	Via Augusta 213	05	Sant Gervasi - Galvany	427927,736;4583265,457	2250
5627	C Escoles Pies 59	05	les Tres Torres	427383,551606406;4583534,22192141	2379
5636	C Balmes 322	05	el Putxet i el Farró	428471,383139908;4583845,28833113	1350
5637	C Balmes 368	05	el Putxet i el Farró	428215,194566726;4584000,13979485	1250
5638	C Balmes 382	05	el Putxet i el Farró	428116,437749745;4584070,52547506	2000
5640	C Balmes 402	05	el Putxet i el Farró	428044,681;4584189,396	1500
5641	C Balmes 387	05	Sant Gervasi - la Bonanova	428027,594;4584184,697	1500
5675	C Quatre Camins s/n	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427235,343;4584531,281	3250
5677	C SANT JOAN DE LA SALLE 32	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427311,369;4584395,307	3165
5678	PG Bonanova 24	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427329,605766531;4584104,50228404	2886
5691	C Escoles Pies 88	05	les Tres Torres	427263,306;4583713,681	1000
5692	C Escoles Pies 100	05	les Tres Torres	427172,498570594;4583823,00347396	1700
5697	C IRADIER 8	05	Sant Gervasi - la Bonanova	426957,168;4583933,409	5410
5698	C Iradier 34	05	Sant Gervasi - la Bonanova	426797,114269724;4584174,96953799	2200
5745	C Pomaret 9B	05	Sant Gervasi - la Bonanova	426334,039;4584581,785	1480
5756	C Sant Eusebi 25	05	Sant Gervasi - Galvany	428827,933;4583618,702	9750
5757	C Sant Eusebi	05	Sant Gervasi - Galvany	428868,923;4583661,922	3514
5764	C Balmes 296	05	el Putxet i el Farró	428628,834991232;4583746,2050692	1750
5766	C Balmes 305	05	Sant Gervasi - Galvany	428569,518928;4583768,43391154	2000
5803	C Balmes 431	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427913,599;4584483,4	4220
5815	Av Tibidabo 64	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427240,591;4585235,726	3650
5816	C August Font 38	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427463,903;4585588,241	4650
5817	C Lluís Muntadas 1	05	Sant Gervasi - la Bonanova	427395,071384755;4585245,40686841	5560
5822	PG Grèvol 9	05	Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	423660,090610683;4585973,87849052	4700
5826	CAMÍ Mas Guimbau 60	05	Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	424005,968794671;4586131,44752617	2000
5831	C Tren 7	05	Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	424129,224708277;4586687,70123169	2900
5837	PG Vimetera 43	05	Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	423840,795168969;4586098,34927222	1540
5852	C Alcalde Miralles	05	Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	425161,007;4585018,611	6550
5859	C Menta 30	05	Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	424946,526393339;4586651,21170854	6050
5861	C Casetes 4	05	Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	425010,04234892;4584953,25637719	6400
5887	C Vergós 51	05	les Tres Torres	427021,450117773;4583191,25266046	3308
5895	PL Francesc Macià 9999	05	Sant Gervasi - Galvany	428451,127438905;4582711,49931234	1100
5939	C Balmes	05	Sant Gervasi - Galvany	427919,863;4584522,289	4830
6002	C TORRIJOS 2	06	la Vila de Gràcia	429799,627;4583745,959	2200
6208	Via Augusta 20	06	la Vila de Gràcia	429340,638;4583190,927	4100
6218	C Gran de Gràcia	06	la Vila de Gràcia	429482,228;4583388,428	2740
6439	C Gran de Gràcia 80	06	la Vila de Gràcia	429388,225;4583517,765	6710
6448	C Gran de Gràcia 205	06	la Vila de Gràcia	429083,644;4583977,729	5720
6457	C Gran de Gràcia 107	06	la Vila de Gràcia	429259,296;4583643,776	4760
6472	Pg Turull 34	06	Vallcarca i els Penitents	428837,363;4585029,391	2790
6479	C Mare de Déu del Coll	06	Vallcarca i els Penitents	428736,008;4584756,507	4503
6490	C Farigola 25	06	Vallcarca i els Penitents	428651,345;4584911,459	3150
6516	C Palou 33	06	Vallcarca i els Penitents	428263,516295488;4585696,52221496	1800
6517	C Veciana 16	06	Vallcarca i els Penitents	428272,51;4585721,558	2800
6545	C Roger de Flor 314	06	el Camp d'en Grassot i Gràcia Nova	430247,77;4583979,074	3300
6551	C Sant Antoni Maria Claret 64	06	el Camp d'en Grassot i Gràcia Nova	430421,897;4584151,043	2750
6632	C MEDIONA 47	06	Vallcarca i els Penitents	428407,952;4585758,274	1200
6636	C Mare de Déu dels Àngels 1	06	Vallcarca i els Penitents	428476,843;4585753,853	4979
6639	C August Font 17	06	Vallcarca i els Penitents	427575,287;4585643,71	4466
6640	C Veciana 6	06	Vallcarca i els Penitents	428240,579;4585782,018	700
6643	C Collserola	06	Vallcarca i els Penitents	427694,845;4585458,101	9150
6645	C Gutenberg 13	06	Vallcarca i els Penitents	427942,866307647;4585618,97450921	720
6647	Ctra Sant Cugat 59	06	Vallcarca i els Penitents	427986,023;4585816,886	6500
6667	PI Alfonso Comín	06	Vallcarca i els Penitents	427813,724;4585233,29	3450

ID CM	ADREÇA	Districte	Barri	Coordenades	Potencia
7428	C Camèlies 95	07	el Baix Guinardó	430174,301;4585043,098	2550
7431	C Camèlies 51	07	el Baix Guinardó	429988,106;4584930,984	3950
7456	C Taxdirt 53	07	el Baix Guinardó	430388,388;4584598,583	2610
7471	C Albert Llanas 2	07	Can Baró	429738,275;4585146,601	4840
7477	C Alexandre de Torrelles 23	07	Can Baró	429889,397706637;4585295,87866782	2700
7483	C Pasteur 37	07	el Carmel	429789,3;4585484,198	4100
7488	C Passerell	07	el Carmel	429685,046;4585758,641	2700
7489	C Gran Vista 111	07	el Carmel	429746,279;4585677,487	4340
7504	C Santuari 145	07	el Carmel	429536,415;4585671,78	11740
7516	C Lugo 13	07	el Carmel	429505,468;4586086,874	2540
7522	C Fastenrath	07	la Teixonera	428745,883;4586019,612	1850
7524	C AGUILAR	07	la Font d'en Fargues	430656,846;4586166,589	1000
7564	C Pedrell 11	07	la Font d'en Fargues	430497,078;4586190,876	2300
7579	C Costa Pacheco 27	07	Sant Genís dels Agudells	427381,973;4586654,526	7150
7590	Pas Violeta de Montbau s/n	07	Montbau	428141,348;4587091,761	1910
7591	C Saldes 3	07	Sant Genís dels Agudells	427851,564;4586640,684	5100
7624	C Bisbal 25	07	el Guinardó	430873,074;4585502,963	5310
7635	C Garriga i Roca 54	07	el Guinardó	430694,304;4585821,647	5396
7648	C Garriga i Roca 88	07	la Font d'en Fargues	430590,286;4585945,283	2100
7653	C Amílcar 147	07	el Guinardó	430861,823;4586229,963	7900
7660	C Gran Vista 33	07	el Carmel	430057,782318372;4585757,04859123	3350
7662	C Penyal 61	07	la Font d'en Fargues	430146,933;4585900,72	5200
7668	C Pedrell 20	07	la Font d'en Fargues	430487,614;4586209,427	600
7674	C MAURICI VIOMARA 33	07	la Font d'en Fargues	430146,319;4586025,344	3900
7684	C Arc de Sant Martí 46	07	la Font d'en Fargues	430655,599615699;4586438,86470128	2000
7738	C Estoril 38	07	Horta	429946,972;4586690,124	1950
7742	C Santa Joana d'Arc	07	Horta	429698,199;4586603,857	7712
7750	C Santes Creus 7	07	Horta	430010,113;4586875,735	1470
7756	Av Marquès de Castellbell 11	07	la Clota	429474,008;4586730,172	4850
7760	C Curt 1	07	Horta	429566,883;4586950,206	5910
7770	C MESTRE DALMAU 28	07	Horta	429961,992;4587262,122	1050
7771	C Canigó	07	Horta	430083,282;4587268,225	1870
7773	C Feliu i Codina 60	07	Horta	430000,489;4587369,481	2300
7775	C FELIU I CODINA 51	07	Horta	430009,264;4587411,708	1900
7789	C ALARCON 2	07	la Clota	429322,776;4586713,978	5850
7801	C Coïmbra	07	Horta	429369,972;4587212,907	7430
7818	C Rubió i Balaguer 69	07	la Vall d'Hebron	428817,003;4587120,338	2668
7819	C Berruguete 47	07	la Vall d'Hebron	429004,645;4587062,536	2370
7849	C Hipàtia d'Alexandria 1	07	Montbau	428609,292200854;4587291,34887947	1460
7851	C CONGRES 36	07	Horta	430024,084;4587505,289	1550
7860	PG FABRA I PUIG 381	07	Horta	430065,923;4587137,944	6670
7890	C Congrés 61	07	Horta	429900,643;4587601,708	1500
7891	C Porrera	07	Horta	429772,828;4587699,15	3300
7918	Pg Vall d'Hebron	07	Montbau	428512,46;4586855,189	9202
8448	C Emili Roca 17	08	Vilapicina i la Torre Llobeta	431321,732;4586708,772	2000
8463	Pg Ciutat de Mallorca 5	08	Porta	431448,018;4587095,189	7506
8489	C Vila-seca 32	08	Can Peguera	430514,594;4587259,868	2498
8491	C Riells 31	08	Can Peguera	430527,962;4587299,225	3000
8500	C Darnius 27	08	Can Peguera	430307,205;4587291,925	3462
8540	C Víctor Jara 4	08	Canyelles	430109,014;4588099,679	3780
8543	Via Favència 77	08	Canyelles	430644,272;4588299,689	3633
8558	Rda Guineueta Vella 58	08	Canyelles	430418,238473168;4588495,41295681	4531
8559	C Federico García Lorca 10	08	Canyelles	430205,089850843;4588296,14465245	4134
8572	C Juan Ramón Jiménez 2	08	Canyelles	429974,615;4588162,426	2717
8600	C Palamós	08	la Prosperitat	431898,7873894749;4588587,423567738	6111
8655	C Llerona 93	08	Torre Baró	431599,998;4589802,389	2700
8661	AV RASOS DE PEGUERA 84	08	Ciutat Meridiana	430916,11;4590169,676	3770
8669	C Torre Vella 11	08	Vallbona	431828,357794955;4590336,56664549	3300
8705	C Llerona 4	08	Torre Baró	431644,208801371;4589969,13282772	6789
8724	C Pablo Iglesias 32	08	la Prosperitat	431624,661;4588279,682	4670
8727	C Nou Barris 21	08	les Roquetes	431331,108;4588864,206	4900
9409	C Juan de Garay 27	09	Navas	431679,497;4585604,509	1958
9410	C Biscaia 415	09	Navas	431725,804;4585682,087	3080
9435	C Costa Rica	09	la Sagrera	432254,573;4585913,39	1580
9450	C Garcilaso	09	la Sagrera	432088,483;4586031,805	750
9459	Bda Sagrera	09	la Sagrera	432472,551;4585709,512	5850
9481	C Acàcies 33	09	el Congrés i els Indians	431325,398;4586247,434	2250
9502	AV Meridiana 424	09	Sant Andreu	431783,335;4587133,104	9305
9515	C Parellada 25	09	Sant Andreu	432516,051;4587130,191	3220
9521	C Sant Adrià 24	09	Sant Andreu	432493,844;4587233,563	4084
9525	PI Estació	09	Sant Andreu	432575,436;4587497,425	2124
9527	C Santa Coloma 114	09	Sant Andreu	432532,559;4586605,045	3862
9532	C Pons i Gallarza	09	Sant Andreu	432243,756;4587402,768	1690
9534	C Doctor Santponç 125	09	Sant Andreu	432669,491;4587039,736	3650
9541	Av Meridiana 454	09	Sant Andreu	431835,519;4587313,952	7150
9568	C MALATS 52	09	Sant Andreu	432132,782;4587506,372	1200
9593	C Estadella 88	09	el Bon Pastor	433724,459;4587400,705	6654
9604	C Claramunt	09	el Bon Pastor	433738,943;4587580,204	1250
9610	Pg Mollerussa 68	09	el Bon Pastor	433799,322;4587806,676	7834

ID CM	ADREÇA	Districte	Barri	Coordenades	Potencia
9667	PI Turó de la Trinitat	09	la Trinitat Vella	432545,629;4589528,439	5955
9714	Parc Trinitat s/n	09	la Trinitat Vella	432705,334;4588898,997	5394
9735	C FORMIGA 15	09	el Bon Pastor	433311,751;4587340,878	1250
9736	Jard Gatcpac	09	Sant Andreu	432371,529;4587998,506	750
9760	C Dragó S/N	09	Sant Andreu	432074,312;4587853,597	5434
10213	C LLULL 359	10	Diagonal Mar i el Front Marítim del Pot	434117,455;4584391,719	3450
10316	C Xavier Nogués s/n	10	el Besòs i el Maresme	434420,655;4585146,664	6342
10323	C Pujades 14	10	el Parc i la Llacuna del Poblenou	432314,745;4582784,906	4838
10434	C Joan d'Àustria 96	10	el Parc i la Llacuna del Poblenou	432244,299;4582888,823	1650
10468	C Laberint 3	10	el Poblenou	433688,67;4583382,051	4550
10533	C Pujades 196	10	el Poblenou	433255,041;4583714,116	2200
10549	C CIUTAT DE GRANADA 67	10	el Poblenou	432859,477;4583384,341	752
10557	C Pallars	10	el Poblenou	433086,211;4583717,305	1850
10572	C Marià Aguiló 109	10	el Poblenou	433490,84;4583522,189	5480
10574	C Lope de Vega 17	10	el Poblenou	433711,222;4583660,294	2870
10623	C TRINXANT 5	10	el Clot	432084,748;4584935,919	1620
10646	C CORSEGA 672	10	el Camp de l'Arpa del Clot	431465,854;4584794,387	2206
10651	C Joan de Peguera 92	10	el Camp de l'Arpa del Clot	431707,894422542;4585118,1744582	2550
10664	C RAMON TURRO 303	10	Diagonal Mar i el Front Marítim del Pot	433919,875;4583984,84	1650
10670	C Lope de Vega s/n	10	el Poblenou	433563,203;4583851,811	5800
10680	C Espronceda 82	10	el Poblenou	433595,819;4583989,229	2450
10694	C LOPE DE VEGA 116	10	el Poblenou	433391,817;4584009,088	1050
10696	C PALLARS 314	10	el Poblenou	433459,825;4584091,439	5180
10702	C JOSEP PLA 69	10	Diagonal Mar i el Front Marítim del Pot	434137,328;4584747,699	4250
10707	C Llull 377	10	el Besòs i el Maresme	434402,17;4584683,241	12008
10712	C Vençuela	10	Provençals del Poblenou	433583,068;4584400,235	1700
10714	C Vençuela 51	10	Provençals del Poblenou	433755,942;4584607,646	7300
10731	C Perú 188	10	Provençals del Poblenou	433384,529;4584944,986	6350
10734	C Perú s/n	10	Provençals del Poblenou	433070,285;4584685,945	5780
10737	C Perú 200	10	Provençals del Poblenou	433331,02;4584944,715	5310
10758	C FLUVIA 216	10	Sant Martí de Provençals	432798,993;4585155,715	2250
10759	C Concili de Trento 121	10	Sant Martí de Provençals	432916,86;4585189,318	1600
10762	C Puigcerdà 253	10	la Verneda i la Pau	433413,798;4585686,076	3330
10765	C Selva de Mar 263	10	Provençals del Poblenou	432844,038;4585503,959	4250
10771	C Huelva 123	10	Sant Martí de Provençals	433233,628;4585814,751	2100
10774	C MENORCA 34	10	Sant Martí de Provençals	432748,086;4585503,458	2450
10803	C Huelva 56	10	Sant Martí de Provençals	432768,327;4585316,009	2350
10818	C Llull 404	10	el Besòs i el Maresme	434617,782633577;4584806,85487517	7117
10820	C Maresme 24	10	el Besòs i el Maresme	434477,836;4584786,209	2550
10823	C Maresme 26	10	el Besòs i el Maresme	434472,216;4584819,888	6500
10824	C Maresme 54	10	el Besòs i el Maresme	434374,968;4584919,132	8050
10829	C XAVIER NOGUES 10	10	el Besòs i el Maresme	434481,586;4585097,32	1550
10832	C Vençuela 171	10	el Besòs i el Maresme	434269,051;4585103,018	1500
10836	C Maresme 106	10	el Besòs i el Maresme	434172,647;4585140,653	1900
10852	Ctra Mataró 1	10	el Besòs i el Maresme	434073,715;4585693,234	2600
10859	C Palerm	10	el Besòs i el Maresme	434440,052;4585414,235	2350
10864	C Alfons el Magnànim	10	el Besòs i el Maresme	434287,457;4585314,234	5170
10872	C Andrade 243	10	la Verneda i la Pau	433663,837;4585672,513	5950
10891	C CAMP ARIASSA S/N	10	la Verneda i la Pau	433400,676;4586208,602	5000
10894	C Duoda 2	10	la Verneda i la Pau	433692,322;4585709,362	2050
10909	C Santander 32	10	la Verneda i la Pau	433251,509;4586390,212	9524
10932	C CONSELL DE CENT 611	10	el Clot	431910,848;4584157,568	1100
110038	C Capellans 3	01	el Barri Gòtic	431012,377149387;4581792,2502657	840
510019	Pïta Roser	05	Sarrià	426553,321768524;4583487,28217271	3850

ANNEX 2: ESQUEMES ACTUACIONS

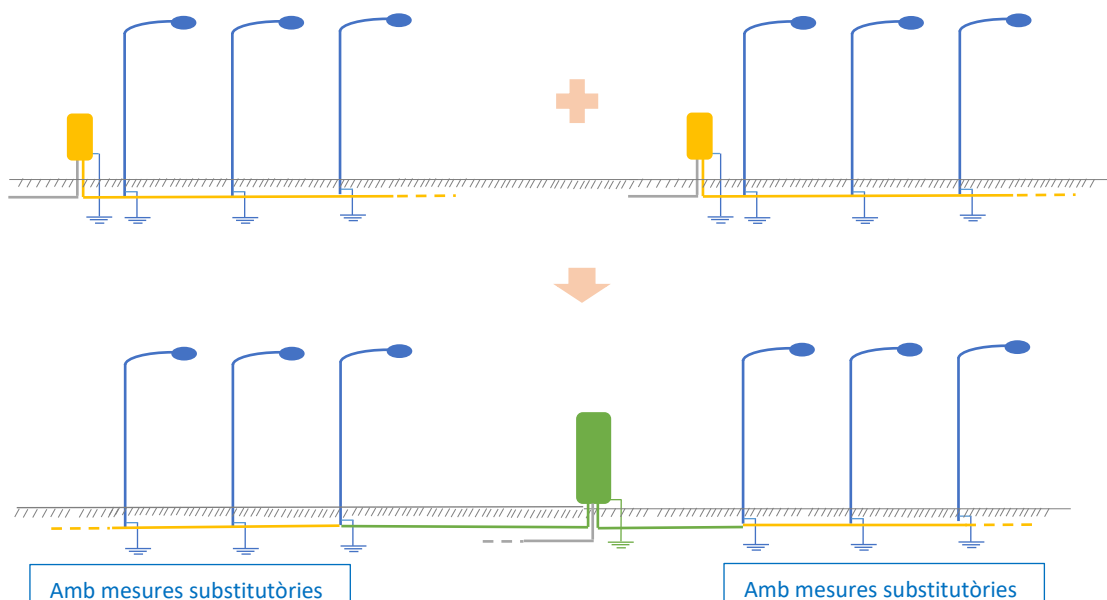
1. CANVI DE QUADRE – MANTENIMENT INSTAL·LACIONS REBT 73



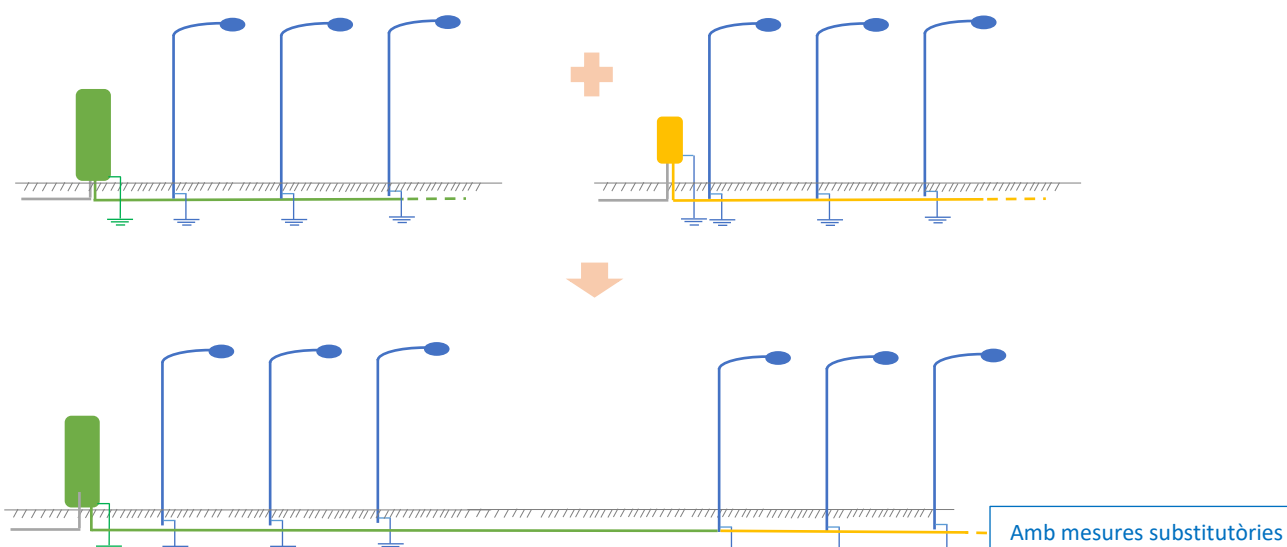
LLEENDA

- ESCOMESA
- XARXA REBT 73
- XARXA REBT 2002
- QUADRE ENLLUMENAT – REBT 73
SENSE COMPTADOR
SENSE TELEGESTIÓ
NO COMPLEX VADEMECUM
DISTRIBUÏDORA
- QUADRE ENLLUMENAT – REBT 2002
COMPTADOR
TELEGESTIÓ
COMPLEX VADEMECUM
DISTRIBUÏDORA

2. UNIÓ D'INSTAL·LACIONS REBT 73 - CANVI DE QUADRE



3. AMPLIACIÓ D'INSTAL·LACIONS REBT 2002+REBT 73



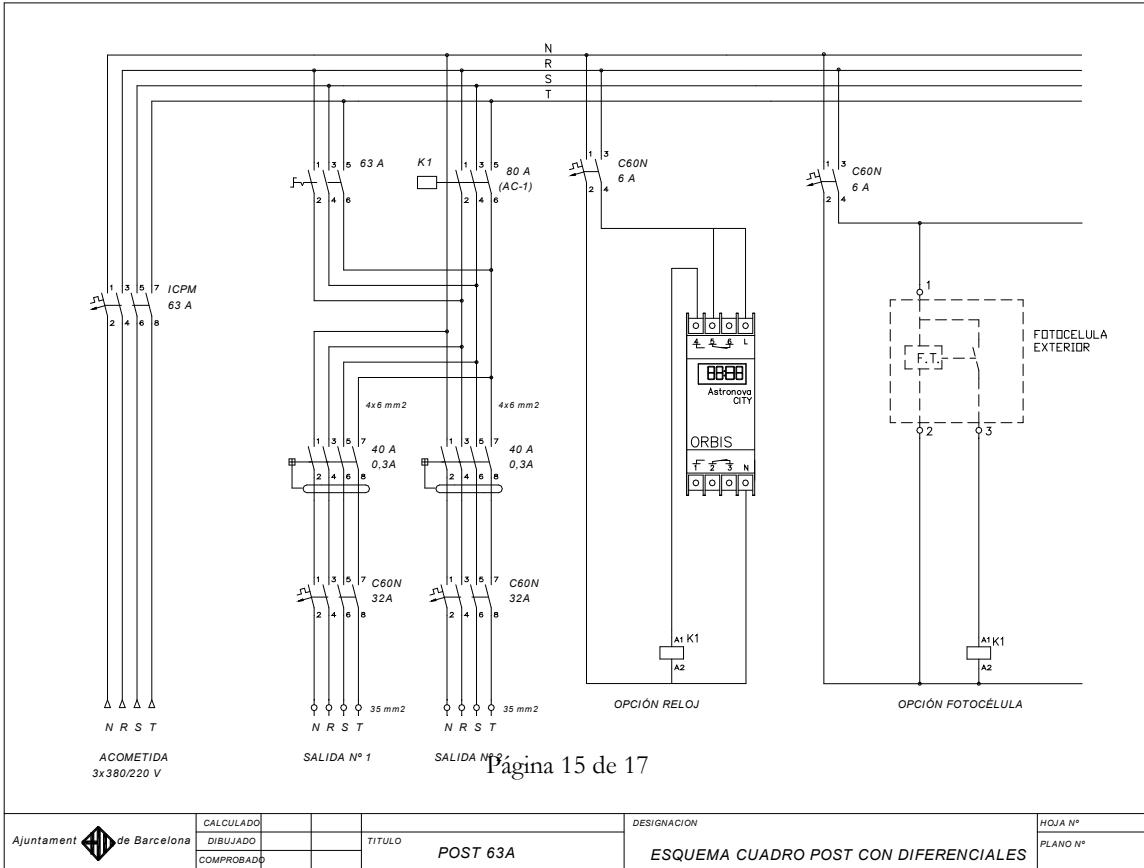
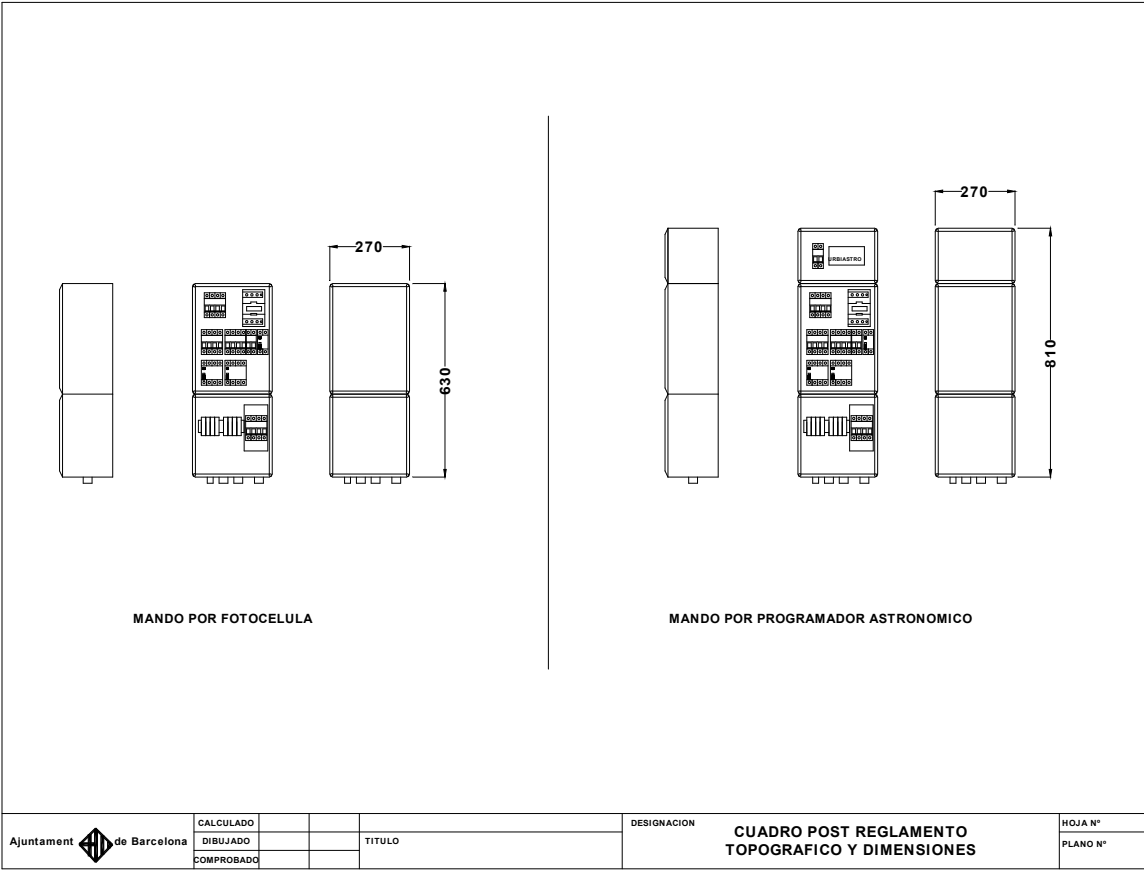


ANNEX 3

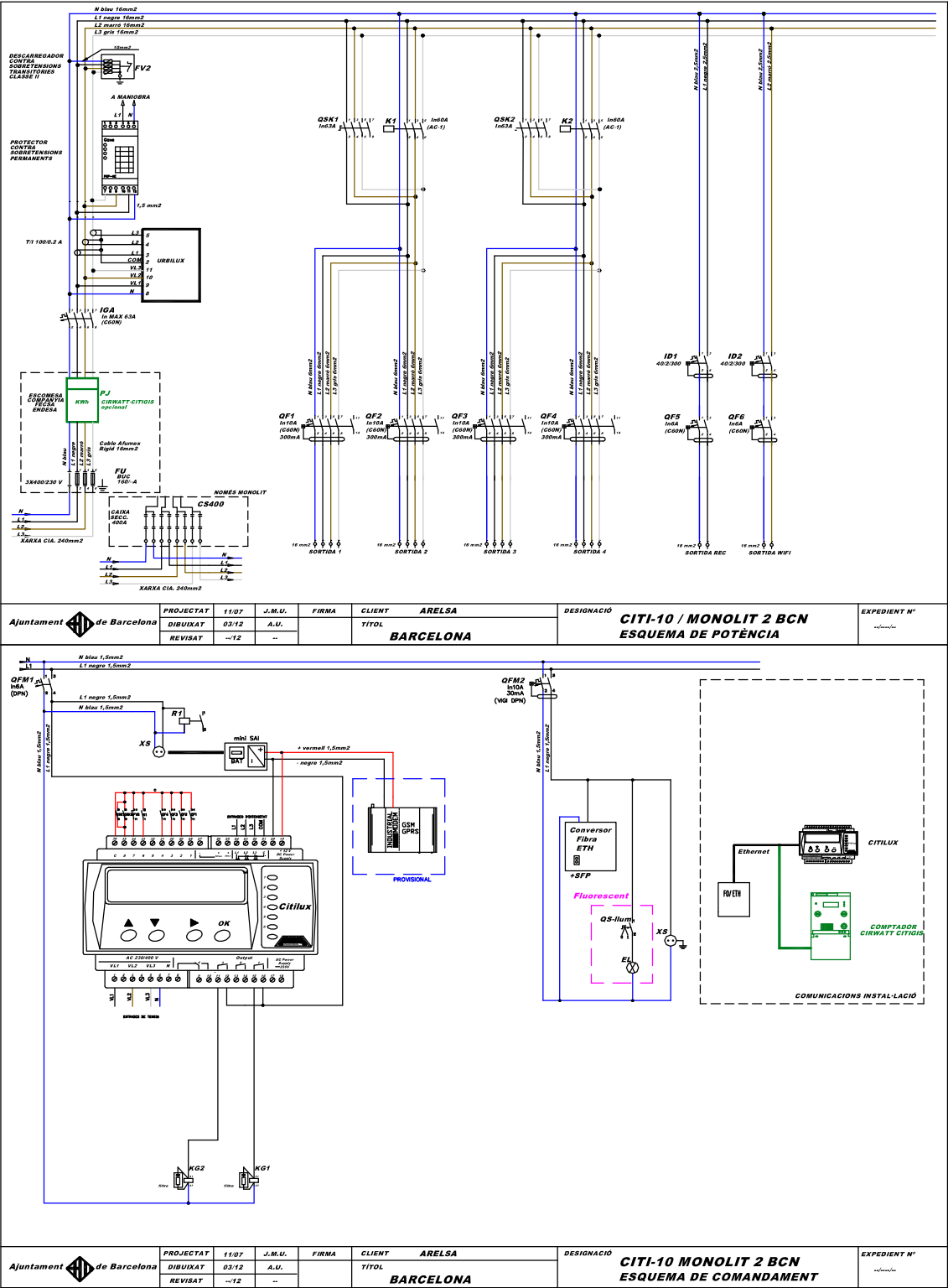
Esquemes unifilars i esquemes armaris

- Quadre enllumenat tipus Monobloc a substituir (Tipus Post fixat a columna/poste o paret)
- Quadre enllumenat normalitzat i amb comptador i telegestió (Citi-10 o Monolit)

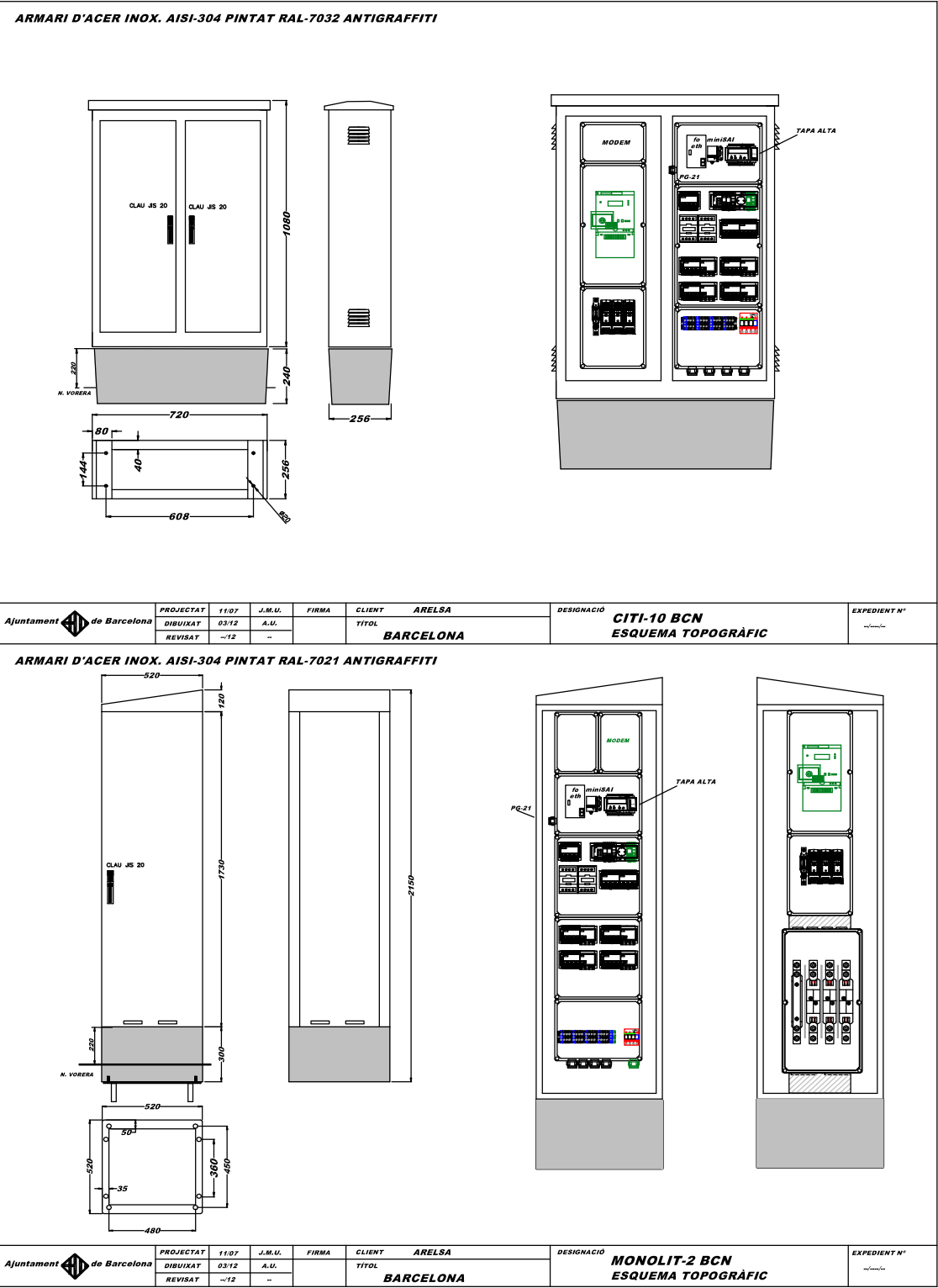
**QUADRES D'ENLLUMENAT DE REPOSICIÓ TIPUS POST
(PER FIXAR A PAL O PARET)**



CITI-10 BCN 4S (sense caixa seccionadora) MONOLIT-2 BCN 4S (amb caixa seccionadora)



CITI-10 BCN 4S (sense caixa seccionadora)
MONOLIT-2 BCN 4S (amb caixa seccionadora)





ANNEX 4

Imatges armaris

1. Exemple quadre monobloc sense comptador ni telegestió:



2. Exemple quadre Monolit amb comptador i telegestió:





Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria
Subdirecció General de Seguretat Industrial

RESOLUCIÓ

EXPEDIENT

Expedient número FUE-2023-03503908 en el qual se sol·licita una exempció de norma per diverses instal·lacions d'enllumenat exterior de l'Ajuntament de Barcelona.

ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Barcelona té diverses instal·lacions executades d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió de 1973 amb quadres de comandament molt antics que no permeten incloure elements de govern programables ni comptadors d'energia elèctrica.

Per superar aquesta situació i amb la intenció de millorar la seguretat de les instal·lacions i l'eficiència en el consum d'energia elèctrica vol substituir aquests quadres per quadres actuals.

En alguns dels casos la substitució del quadre s'ha d'acompanyar de la unificació d'instal·lacions.

Aquestes substitucions tindrien la consideració administrativa de baixa de les instal·lacions que s'afegeixen a la instal·lació amb les que s'unifiquen i ampliació d'aquestes instal·lacions.

D'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió de 2002 aquestes ampliacions s'han d'adequar a les prescripcions d'aquest reglament.

En ser instal·lacions antigues l'única manera d'adequar les instal·lacions administrativament ampliades seria refer totes les canalitzacions soterrades la qual cosa suposa un cost molt elevat.

A la documentació presentada s'exposen mesures compensatòries per garantir que la solució proposada no disminueixi el nivell de seguretat exigít pel Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

FONAMENTS DE DRET

Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

Carrer Alts Forns, 36-44
08038 Barcelona



Doc. original signat per:
Maria Eugenia Gil Donate
09/11/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 14/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



01TW5YNP46GXNZ52ZNQQUZMZHDP6EQP5

Data creació còpia:
14/12/2023 07:39:46

Pàgina 1 de 2



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria
Subdirecció General de Seguretat Industrial

Reial Decret 842/2002 pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT), que al seu article 24 permet fer exempcions a allò disposat al Reglament sempre que no disminueixin les condicions de seguretat establertes per aquest.

RESOLC:

Autoritzar la substitució dels quadres sol·licitats d'acord amb les condicions exposades a continuació:

- Els tipus d'actuacions autoritzades són exclusivament els detallats a l'annex 2 de l'informe presentat amb la sol·licitud d'aquest expedient.
- Les instal·lacions a les quals s'autoritza fer les substitucions de quadres comandament són exclusivament les llistades a l'annex 1 de l'informe presentat amb la sol·licitud d'aquest expedient.
- Després de cada actuació caldrà inscriure al RITSIC les modificacions fetes.
- L'Ajuntament ha de guardar i tenir a disposició del Servei de Seguretat d'Instal·lacions les verificacions anuals exposades com a mesures substitutòries.

L'incompliment d'aquestes condicions s'ha de considerar per part del Servei de Seguretat d'Instal·lacions com a infracció prevista a l'article 26.3 a) de la Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

Contra aquesta Resolució, que no exhaureix la via administrativa, es pot interposar recurs d'alçada davant del director general d'Indústria, en el termini d'un mes comptat des de l'endemà de la seva notificació, d'acord amb el que disposa l'article 122 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

Barcelona,

Maria Eugènia Gil Donate
Exp. FUE-2023-03503908

Carrer Alts Forns, 36-44
08038 Barcelona



Doc. original signat per:
Maria Eugènia Gil Donate
09/11/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 14/12/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



01TW5YNP46GXNZ52ZNQQUTMZHP6EQP5

Data creació còpia:
14/12/2023 07:39:46

Pàgina 2 de 2



Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3^a Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

ANNEX 14. Projecte Executiu



Segons tipologia d'obres distingim entre dos projectes executius:

- **Projecte executiu:** per obres de renovació integral, obra civil superior a 100m de rasa, actuacions on el Pla d'execució implica anar a Comitè o altres que els STM considerin amb una complexitat alta.
- **Projecte executiu reduït:** per obres de canvi de lluminàries a led (no aplica a reforç puntual), millora lumínica...

El contingut mínim del **projecte executiu** ha de ser:

1 MEMÒRIA

1.1. Objecte del projecte

1.2. Estat actual

Detallar si hi ha intrusió lumínica per baixos, etc., definir quins locals hi ha, si hi ha habitatges en planta baixa, etc.

1.3. Motivació de la proposta

Definir explícitament perquè hi ha aquesta necessitat de canvi.

1.4. Descripció proposta actuació i justificació de la solució escollida en front d'altres possibles.

1.5. Instal·lació de noves lluminàries

1.6. Distribució elèctrica

1.7. Actuacions amb armaris de comandament

1.8. Afectació de la via pública / afectació a la mobilitat

Si s'afecta a carrils bicis, afectació a calçada, això també quedarà reflectit als plànols d'afectació a la mobilitat.

1.9. Serveis afectats i afectació a elements urbans

S'ha de demanar a Acefat serveis afectats i fer una descripció dels trobats. També es farà descripció d'elements urbans que afectin a la proposta, marquesines bus, bancs, papereres, pilones, senyals, etc.

1.10. Afectacions a elements/façanes patrimonials i singulars

Si s'escau; descripció que s'afectarà a element o façana que requereixi permís especial per actuar.

1.11. Avaluació de l'estalvi energètic obtenible

1.12. Normativa vigent aplicable al projecte



1.13. Estudi lumínic

Incloure:

- Resultat estudi lumínic
- Dades completes de lluminàries i ubicació/orientació
- Estudi intrusió lumínica
- Estudi enlluernament
- Plànol en planta amb exportació valors
- Compliment normatiu específic de la inclinació de projectors

1.14. Càlcul eficiència energètica

1.15. Càlcul elèctric

1.16. Fitxes de les lluminàries

1.17. Actes dels quadres afectats

1.18. Dades de les verificacions anuals del mantenidor

1.19. Càlcul del període de retorn

1.20. Pressupost general de l'obra

Només indicant el PEM total, en xifres i lletres.

2 PLÀNOLS

Tots els plànols cal que tinguin un caixetí igual, amb títol descriptiu, escala, etc.

2.1. Situació i emplaçament

2.2. Estat actual enllumenat

S'indicarà tot l'enllumenat existent, tots els semàfors, wifis, etc...existents que es prevegin afectar, inclús mobiliari urbà afectat, amb dades de camp del megat per trams i el valor de terra de cada punt. Això es pot fer en un sol plànol o dividir-ho en 2 perquè sigui més aclaridor.

2.3. Planta proposta:

2.11.1 Planta nou enllumenat

Tota la proposta amb línies, tipologia suports i lluminàries noves, indicant si és substitució o és nou punt.

2.11.2 Planta obra civil

Indicant trams de rasa a executar, indicant longituds, tipologia de paviments trobats en cada tram.

2.4. Seccions de carrer actual

Per exemple: és d'interès per si passa per plaça hi ha pàrquing a sota / o Renfe / o metro o qualsevol altre afectació.



2.5. Planta afectacions a la mobilitat, serveis i elements urbans

Indicar ocupacions temporals, indicar llocs de recollida de material.

2.6. Detalls paviments / reportatge fotogràfic paviments

Es faran fotos on es vegin totes les superfícies que seran afectades per la rasa o punts de llum / inclús es podria fer reportatge fotogràfic de façanes- estat actual- en cas que fos d'interès.

2.7. Serveis afectats

Es poden col·locar fotos de les cales executades i representar en planta serveis demanats prèviament a Acefat)

2.8. Detalls secció de canalitzacions

S'haurà de consensuar amb Districte prèviament quines seccions cal executar, per defecte aniran amb sobreample d'acord amb ordenances obres, però per tal d'ajustar al màxim el pressupost, cal enviar prèviament a Districte uns plànols/reportatge fotogràfic amb l'afectació per si tenen alguna consideració al respecte, a part de decidir quines seccions es faran i quins sobreamples o si no calen.

2.9. Detalls pericons, fonamentacions, armaris, lluminàries i suports

2.10. Esquema elèctric / unifilar

2.11. Reportatge fotogràfic

2.11.1 Plànol en planta de localització de fotos

Fotos dels trams de carrer afectats, que es vegi paviments i columnes/lluminàries existents. Fotos que es vegin façanes o elements singulars que afectarem.

2.11.2 Fotos numerades

2.11.3 Fotos de l'estat actual de nit

3 PLA D'EXECUCIÓ

Cal detallar amb un diagrama de Gantt, indicant també afectacions a la mobilitat, petició d'escomeses, possibles retirades de quadres (estimacions), etc...és a dir, fins que quedi completament acabada, ajustant el màxim possible els terminis reals.

4 PRESSUPOST

Fer pressupost amb amidaments parcials, en excel, quan hàgim de detallar longituds considerables de rasa, indicar des de quin suport fins a quin suport, això també quedarà reflectit als plànol d'obra civil / o pericons. Per exemple:



Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

AMIDAMENT DIRECTE 60,000

- 2 FDG513N0 m Canalització en vorera d'enllumenat públic de 40 cm d'ample per 60 cm de profunditat amb 1 tub corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal (Diàmetre exterior) de doble capa, i reblert parcial amb sauló compactat al 95% del PM, incloent subministrament del sauló, la banda de senyalització, la demolició del paviment de vorera de qualsevol tipus, l'excavació de la rasa, transport de terres i runes de residus, i reposició de base de formigó i paviment de vorera igual al preexistent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QC7872 - L4		413,000				413,000	C#*D#*E#*F#
2	QC7872 - L5		419,000				419,000	C#*D#*E#*F#
3	QC7139 - L3		255,000				255,000	C#*D#*E#*F#
4	QC7139 - L4		230,000				230,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.317,000

- 3 FDG513N1 m Canalització en vorera d'enllumenat públic de 40 cm d'ample per 60 cm de profunditat amb 2 tubs corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal (Diàmetre exterior) de doble capa, i reblert parcial amb sauló compactat al 95% del PM, incloent subministrament del sauló, la banda de senyalització, la demolició del paviment de vorera de qualsevol tipus, l'excavació de la rasa, transport de terres i runes de residus, i reposició de base de formigó i paviment de vorera igual al preexistent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QC7872		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	QC7139		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#

--	--	--	--	--	--	--	--	--

El contingut mínim del **projecte executiu reduït** haurà de tenir la mateixa base, però no caldrà justificar totes les dades relatives a la obra civil al tractar-se de projectes de canvi de llumeneres o millora lumínica, i en cas d'haver algun tram menor de 100m la justificació i dades a aportar es considera mínima.



Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

Annex 15 Gestions permisos d'obres de renovació



- **Gestió del permís amb Acefat:**

- Es demana a través de l'aplicació web d'Acefat Egios.
- Cal estar donat d'alta i tenir un usuari i contrasenya.
[eGios - ACEFAT Infraestructures de serveis públics](#)
- La documentació a aportar per cada permís és (en pdf/dwg):
 - Plànol secció de la canalització (d'acord amb Plec tècnic pavimentació, amb sobreamples)
 - Traçat 1:500 de la canalització, amb base cartogràfica de Bcn i el dibuix del traçat del tram a canalitzar.
 - Plànol detalls pericons, fonamentacions i armaris
 - CAD georeferenciat de només la canalització (dwg)
 - Puntualment demanen plànols amb zones d'abassegament i ocupació de carrils d'aparcament.
- Cada permís pot tenir com a màxim uns 200 m de canalització, si la obra és de més d'aquests metres, cal demanar diferents permisos.

- **COMITÈ:**

- Normalment es passa pel COM en actuacions on s'han de canalitzar passos de carrer i obres amb moltes fases.
- En cas de dubte si aplica COM o no, cal preguntar al tècnic d'Acefat perquè ho confirmi o directament demanar assistència al COM i contesten amb una data d'assistència si és que realment cal assistència, o contesten que es demani directament el permís a ACEFAT.
- La indicació de passar pel COM la dona Acefat en el procés de tramitació de cada permís. Si cal passar pel COM, el permís queda rebutjat i cal esperar a sol·licitar un nou assenyalament quan el COM hagi donat el vist i plau.
- Si cal passar pel COM, cal adjuntar l'acta de la reunió on s'especifiquen els requisits establerts.

- **Previsió temps petició:**

- Si són permisos de trams llargs, de més de 25 metres i si és una obra que té diferents fases, cal demanar els permisos amb un mes i mig d'antelació aproximadament. Acefat demana mínim 3 setmanes, però cal tenir en compte possibles imprevistos que retardin el tràmit.
- El calendari dels permisos és el següent:
 - S1: fins dimarts es pot registrar el permís al Egios



- S2: Acefat, districte, etc. revisen la petició i si no hi ha res dijous a la tarda aproven l'assenyalament per iniciar els treballs el següent dilluns.
- S3: si tot és correcte dilluns poden iniciar els treballs
- Si cal disposar dels plànols de serveis soterrats amb anterioritat, cal fer una petició d'estudi al portal Ewise d'Acefat, per poder descarregar la informació. Habitualment donen resposta en poques hores.
- **Actuacions fora àmbit Acefat**
 - Quan l'actuació és fora d'àmbit Acefat, cal fer la consulta al àmbit corresponent o fer la consulta directament a Acefat i ells indiquen a qui cal dirigir-se. Exemple zones "6A", "6B" o "VP" (portal piu) sol·licitar a Parcs i Jardins.
 - Amb Parcs i Jardins comunicació via mail. Enviar croquis de l'actuació prevista. Reben autorització per escrit o bé la indicació de que, en cas de tractar-se de paviment dur, no hi ha cap directiva a seguir i es torna via Acefat.
 - PARC COLLSEOLA, DIPUTACIÓ, ACA...En general, cal posar-se en contacte amb l'organisme corresponent i els hi fan arribar la documentació que demanen: plànols, informes, memòries, croquis, etc. Arribant també a fer visites conjuntes. Si el resultat es que es tira endavant l'actuació, en alguns organismes normalment cal pagar una taxa prèvia per poder actuar.
 - Si l'actuació se situa a prop d'una plataforma de FCG, cal sol·licitar una autorització a través del seu portal i un cop aprovada (comunicat certificat) adjuntar-la amb la resta de documentació:

<https://www.fgc.cat/sollicitud-dautoritzacions-dobres/>

- **Gestió de permís per l'ocupació de carrils d'aparcaments:**
 - Es gestiona a través de la pàgina web de GRUES de BCN a l'apartat de "Serveis per Empreses".

[Servicios para empresas | Grua Municipal de Barcelona](#)

<https://gruamunicipal.ajuntament.barcelona.cat/ca/serveis-per-a-empreses-usuari-autenticat>



- Cal estar donat d'alta com usuari i demanar el Servei de grua en les dates del permís.
- Un cop dins demanen fotos i dates de reserva.
- Cal adjuntar el permís d'Acefat i fotos on es vegin els cartells informatius d'obres a la zona d'obres, amb 8 dies d'antelació.
- Acostumen a aprovar-ho en 24-48h i a l'aplicatiu adjunten el seu permís.
- Cal adjuntar el permís d'obres d'Acefat, al ser mantenidors, en principi no apliquen taxes a pagar.

- **Talls de carrer**

- Prèviament cal fer una autoliquidació per poder fer la petició, taxa aproximadament de 43,99€ que genera un document necessari per adjuntar a l'hora de fer la sol·licitud.

Autoliquidació a través de la web:

<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/oficinavirtual/ca/tramit/20160001210>:

- Després al següent enllaç es sol·licita el tall de carrer:

<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/oficinavirtual/ca/tramit/20200001422>

- **Important: entrar amb signatura digital de l'empresa.**
- Un cop dins omplir dades de carrer, dates, treballs a realitzar, m2 aproximats d'ocupació i tipus de vehicle que es farà servir. També indicar a la finestra d'observacions si la ocupació requereix tall de carrer o no.
- Cal sol·licitar mínim amb 5 dies laborals d'antelació, **el sistema no permet avançar si la data no compleix.**
- Per últim sol·liciten adjuntar l'autoliquidació inicial i un plànol informant del punt on es realitzarà el tall al trànsit i horari.
- Acostumen a trigar 24-48h en contestar amb l'autorització via mail i si tenen dubtes GU truca prèviament per comentar.



Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

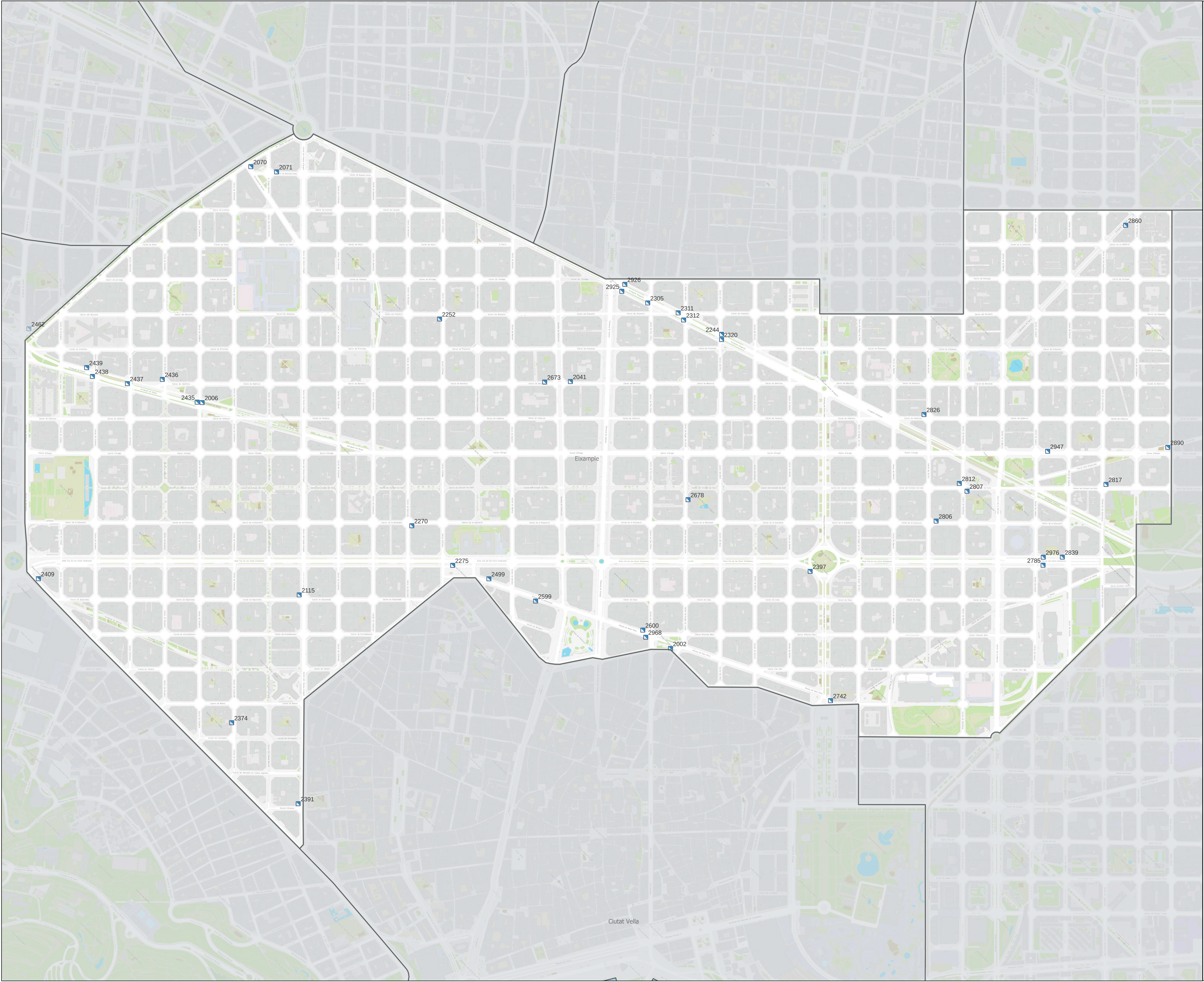
Annex 16 Plànols dels armaris tipus post

ANNEX 16. Plànols dels armaris tipus post



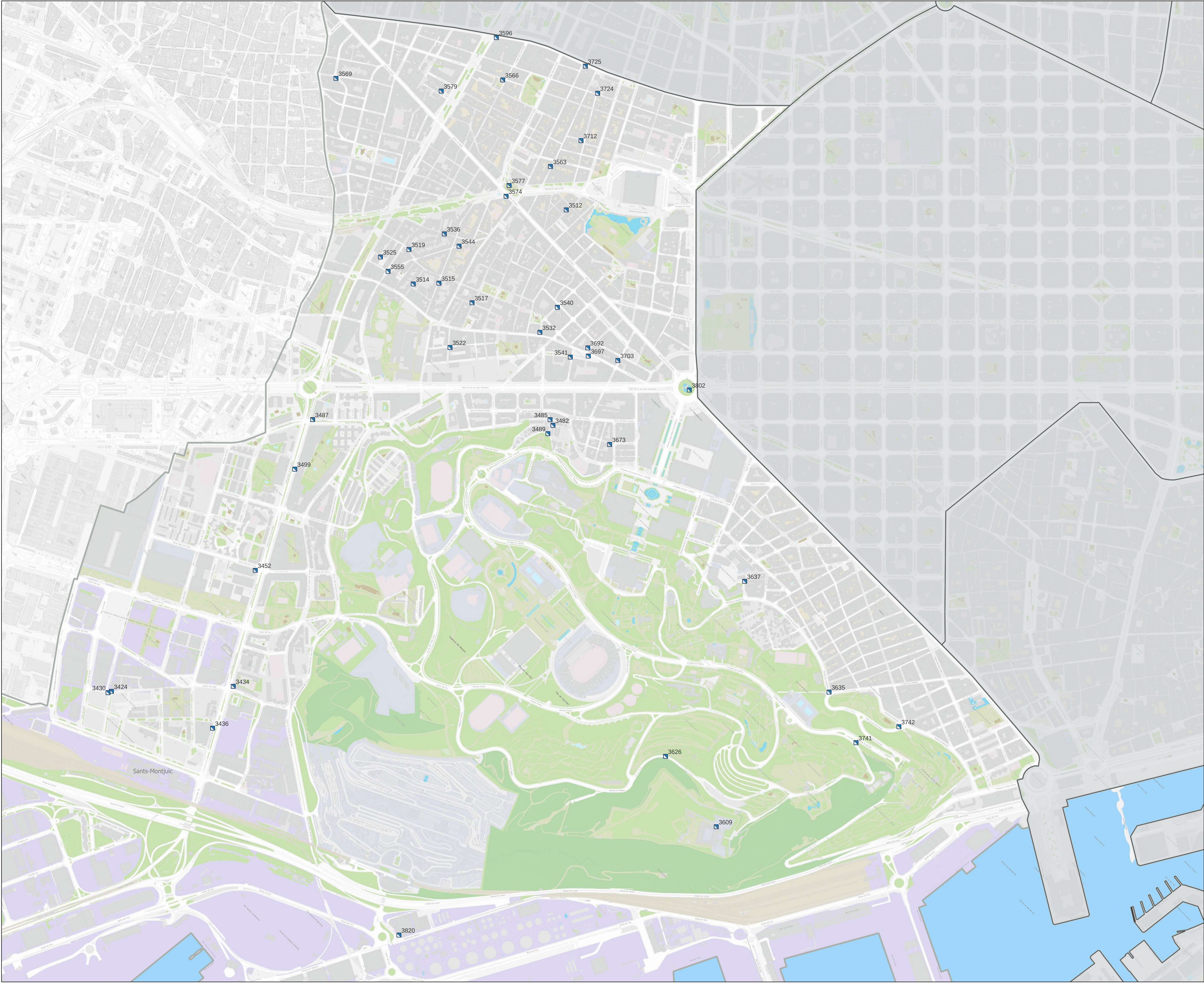
Quadres tipus post
- Districte 1: Ciutat Vella



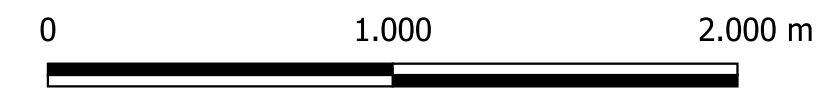


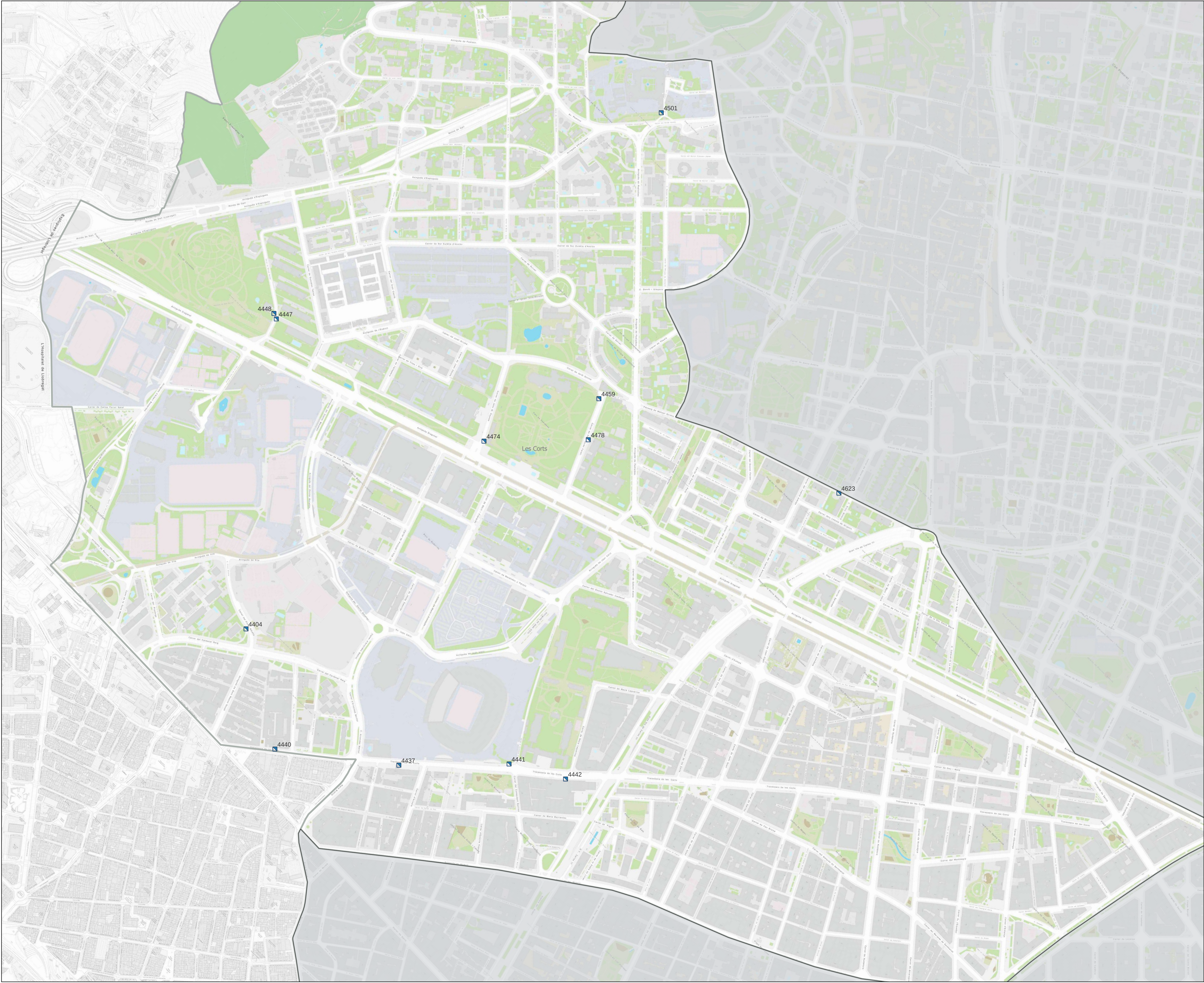
Quadres tipus post -
Districte 2: L'Eixample



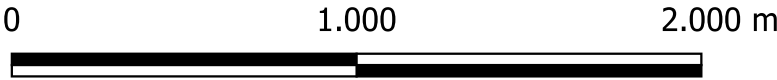


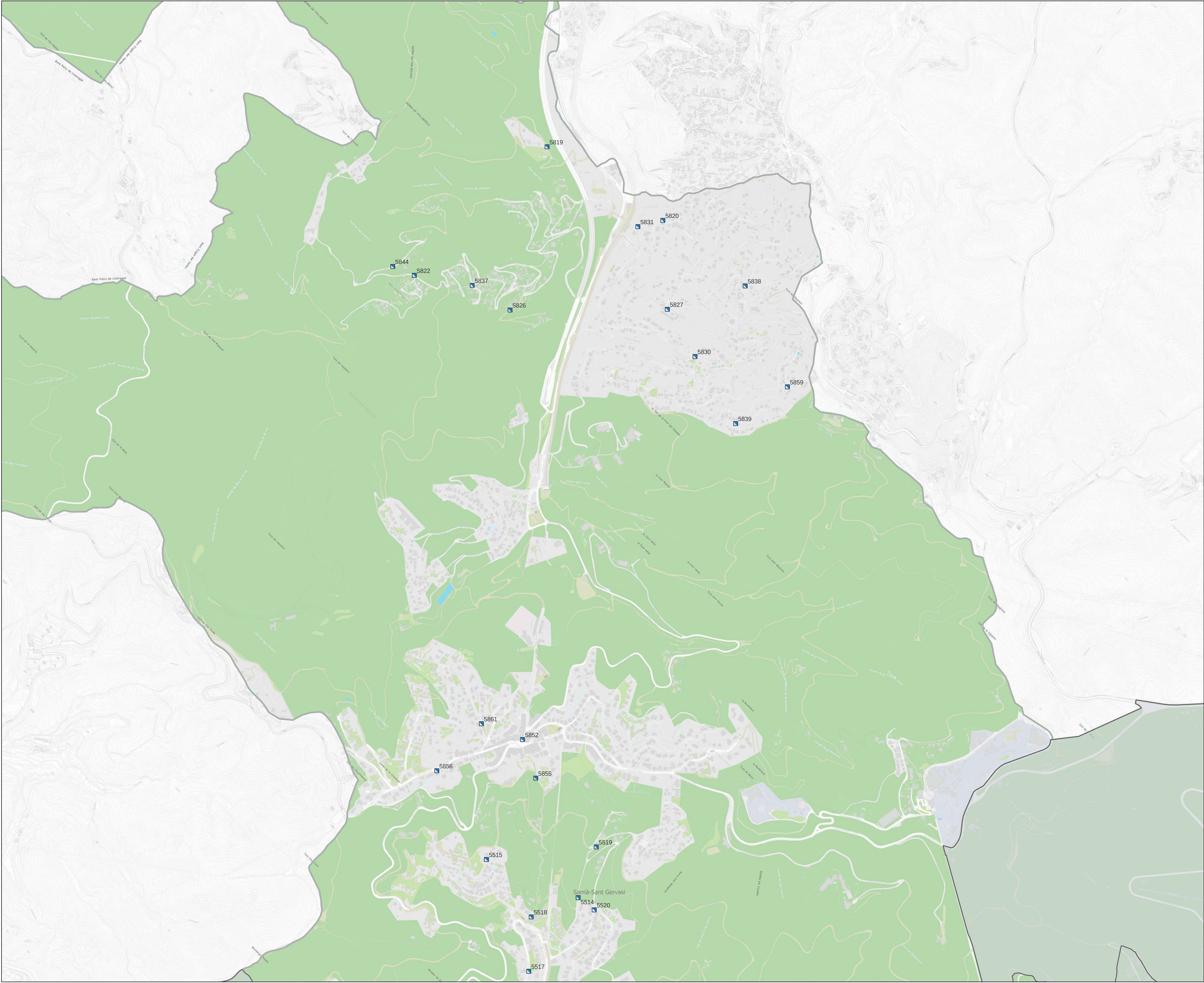
Quadres tipus post
- Districte 3: Sants - Montjuïc



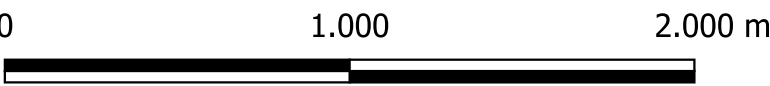


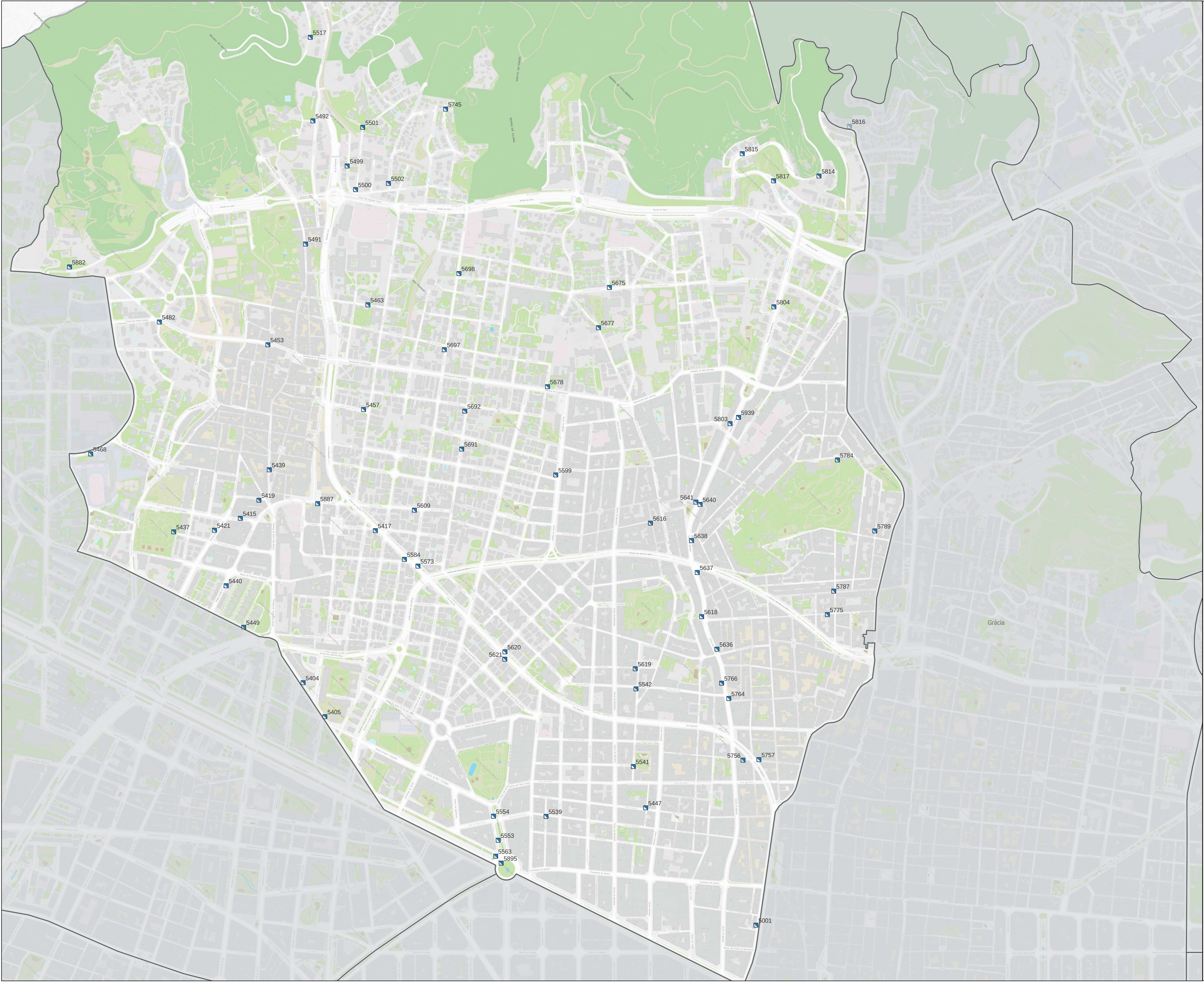
Quadres tipus post
- Districte 4: Les Corts



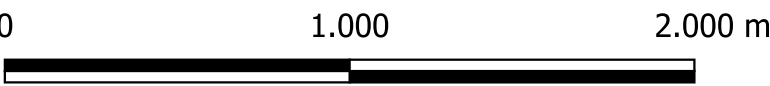


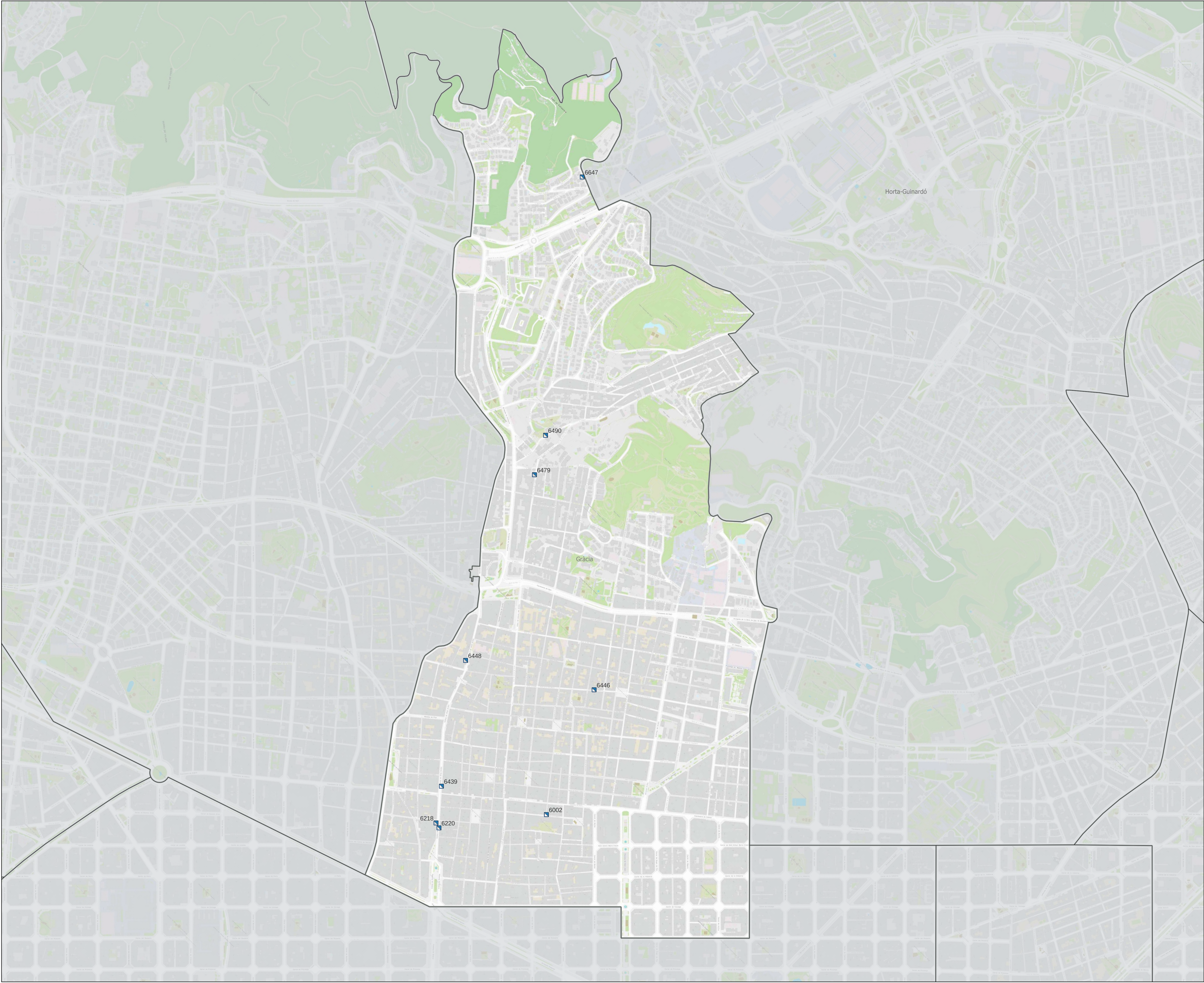
Quadres tipus post
- Districte 5: Sarrià - Sant
Gervasi Nord



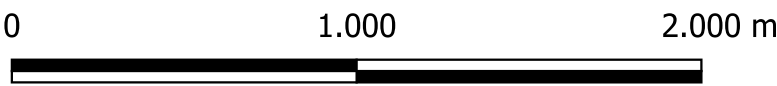


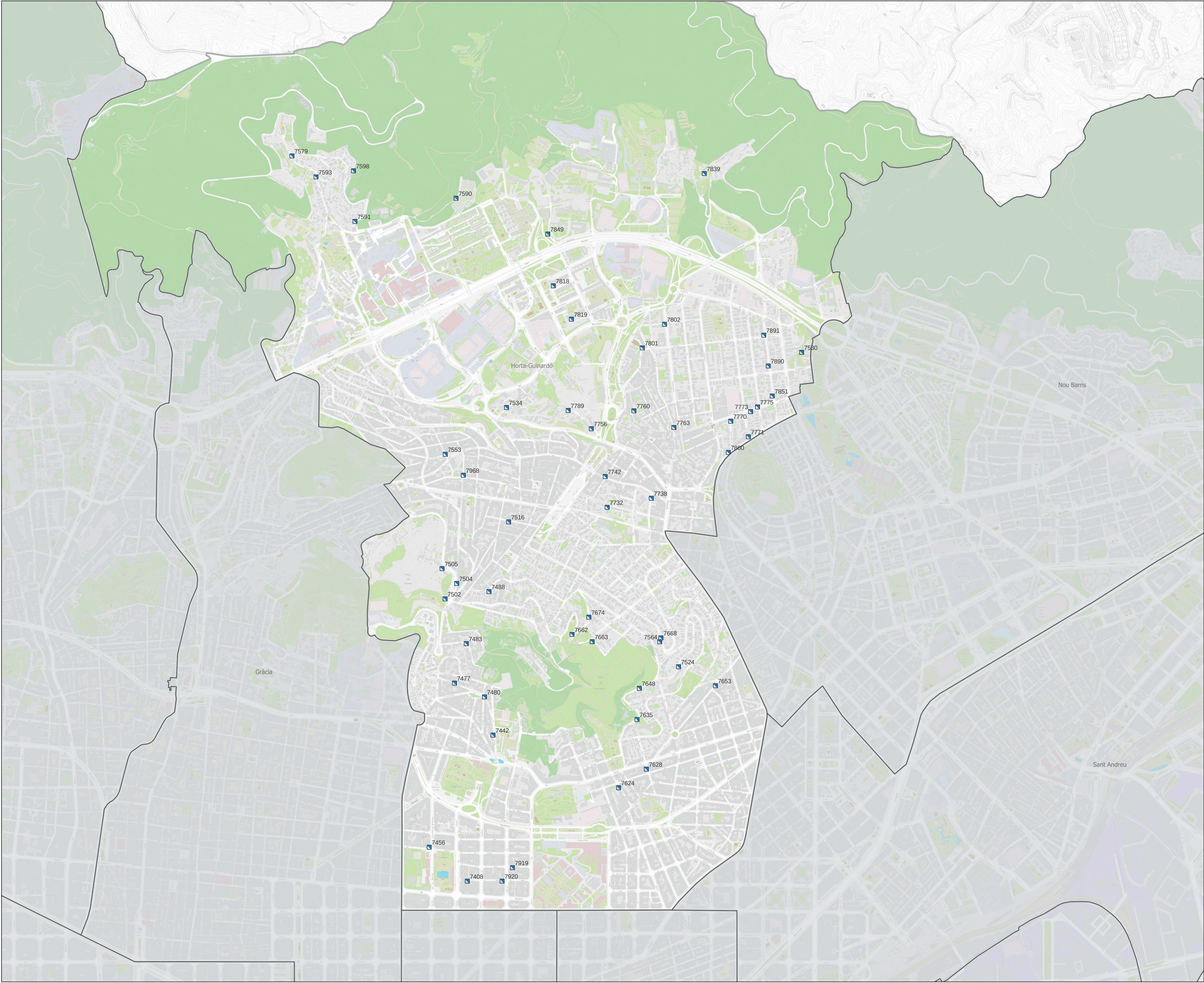
Quadres tipus post
- Districte 5: Sarrià - Sant
Gervasi Sud



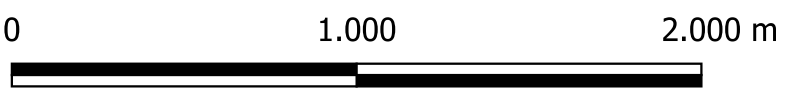


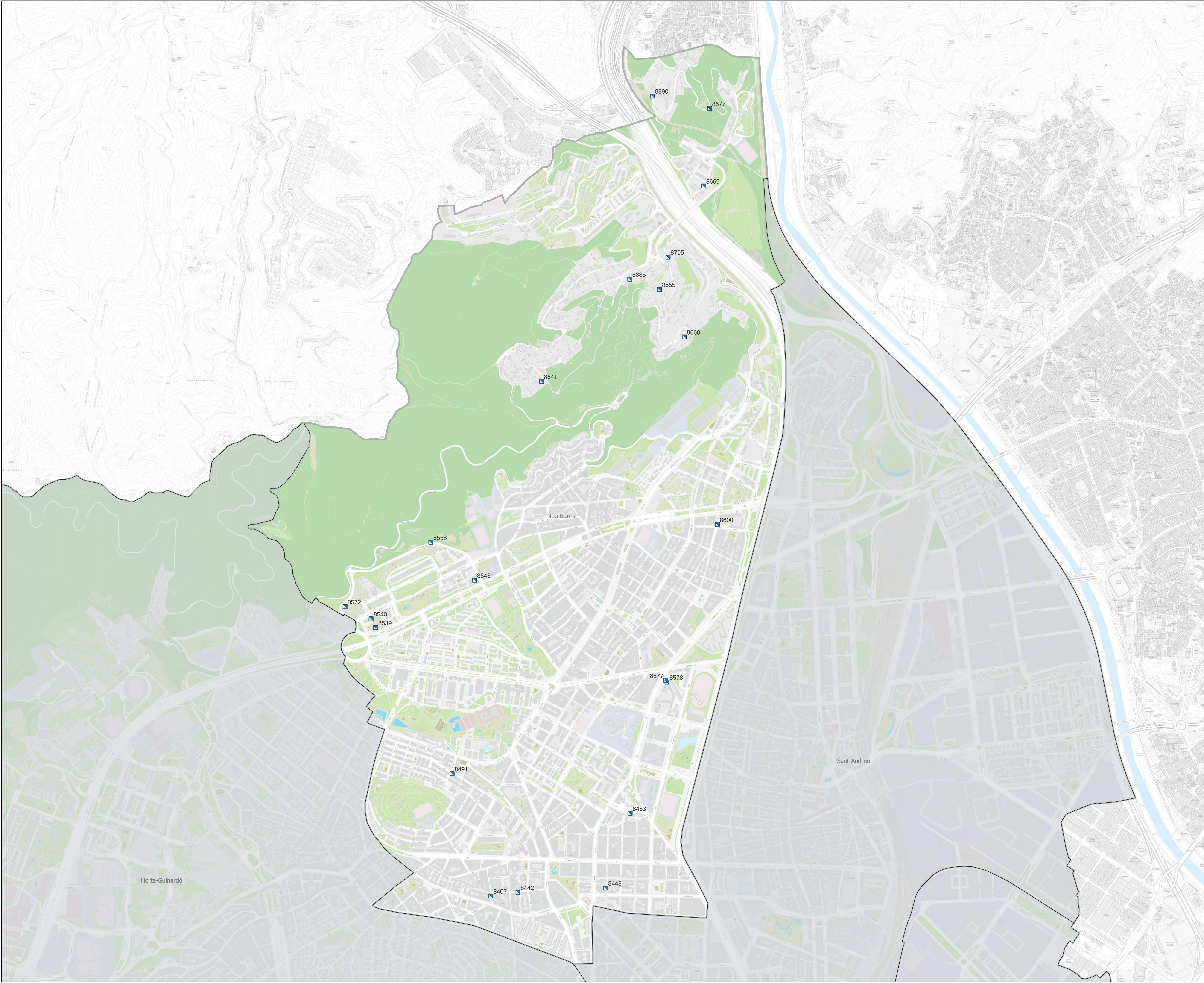
Quadres tipus post
- Districte 6: Gràcia



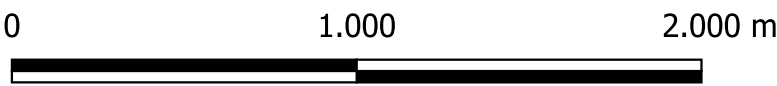


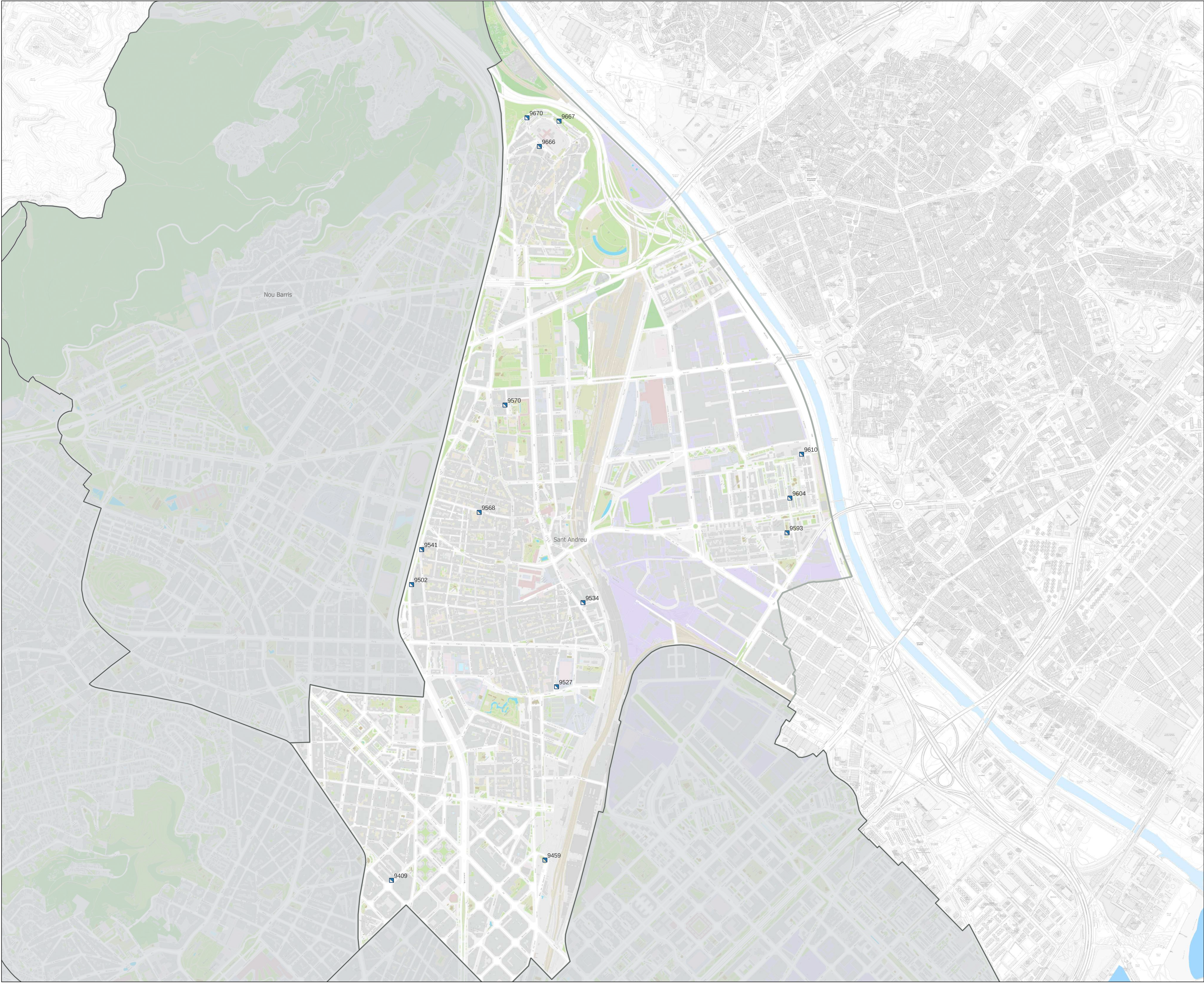
Quadres tipus post
- Districte 7: Horta - Guinardó





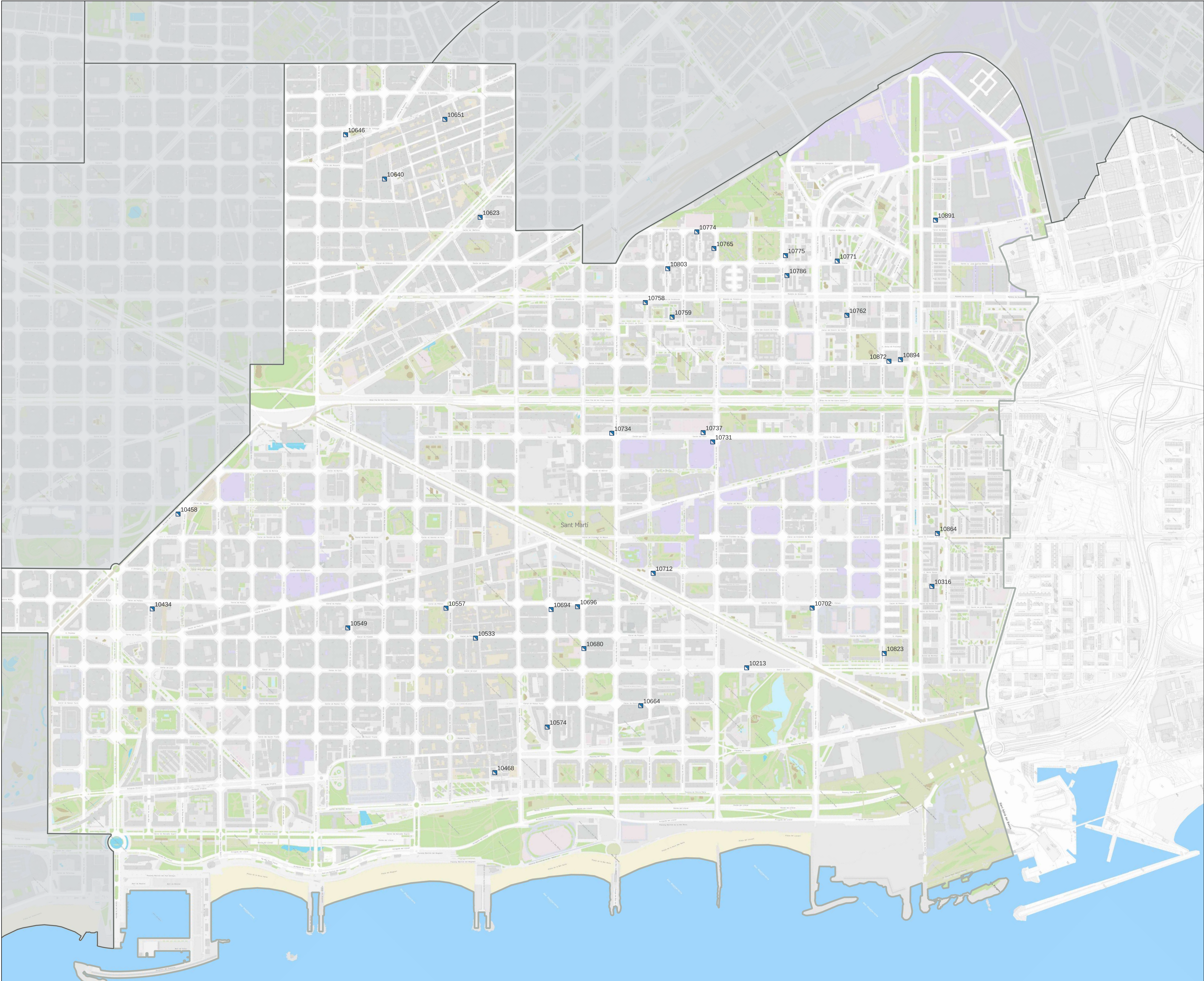
Quadres tipus post
- Districte 8: Nou Barris



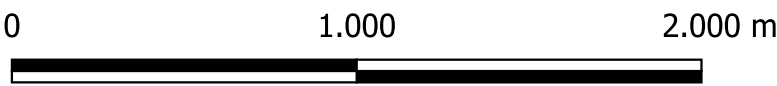


Quadres tipus post
- Districte 9: Sant Andreu





Quadres tipus post
- Districte 10: Sant Martí





Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

ANNEX 17. Requeriments dels diferencials amb reconexió automàtica



Amb l'objectiu de tenir una instal·lació d'enllumenat més resilient, millorar la capacitat d'actuació dels equips de manteniment i avançar la resposta a les avaries que puguin sorgir en aquesta zona, es proposa la instal·lació progressiva de proteccions diferencials amb reconexió automàtica als quadres d'enllumenat públic.

Els quadres objecte de la millora han de complir els següents requisits:

1. Quadres amb telegestió via fibra òptica o GPRS i SAI.
2. Situació dels quadres molt allunyada del nucli urbà que dificulta en gran mesura l'accessibilitat dels equips d'urgència.
3. Quadres situats en zones molt sensibles; entorns de zones d'oci nocturn, eixos comercials, alta afluència de persones...

El mantenidor haurà de proposar als Serveis Tècnics Municipals del Departament d'Enllumenat (STMDE) els quadres a instal·lar aquesta tecnologia i la tecnologia a instal·lar.

Els equips a instal·lar han de complir:

1. Capacitat per realitzar almenys 3 rearmes.
2. El sistema ha de notificar l'actuació de la protecció a l'element de govern i aquest al sistema de telegestió. Caldrà que el sistema notifiqui de forma clara si el quadre s'ha rearmat, a la primera, segona o tercera actuació o si pel contrari el quadre continua apagat i cal actuació del personal del mantenidor.
3. Els rearmes es realitzaran en temps prefixats, els Serveis tècnics aprovaran els temps prefixats.
4. La instal·lació dels diferencials ha de garantir que cada línia tingui un funcionament independent respecte les altres línies.
5. En cas de que el quadre disposi de tantes sortides actives com contactors, es prioritzarà l'actuació dels diferencials rearmables sobre els contactors.
6. La garantia d'aquest sistema serà d'almenys 5 anys.



**Ajuntament
de Barcelona**

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

Annex 18_Protocol connexions alienes



Índex

- A- Dispositius o elements que no requereixen alimentació elèctrica i es fixen a un suport d'enllumenat (*sensors autònoms, banderoles, senyals de trànsit...*)

- B- Dispositius o elements que s'alimenten elèctricament del punt de llum, no requereixen alimentació d'EP 24h.
 - B.1- Si l'element es fixa al mateix suport d'enllumenat (*sensor amb bateria*)
 - B.2- Si l'element és extern (*marquesina d'autobús*)

- C- Dispositius o elements que s'alimenten d'una sortida del quadre de comandament ja que requereixen alimentació d'EP 24hores (wifi, sensors, unitats mòbils temporals, marquesina amb SAE, reg,...)

- D- Dispositius que s'alimenten d'una escomesa independent d'EP però es fixen al suport d'enllumenat (*semàfors autònoms*).

En tots els casos, cal fer prèviament la petició per escrit al Servei d'Enllumenat Públic per tal que autoritzi la instal·lació.

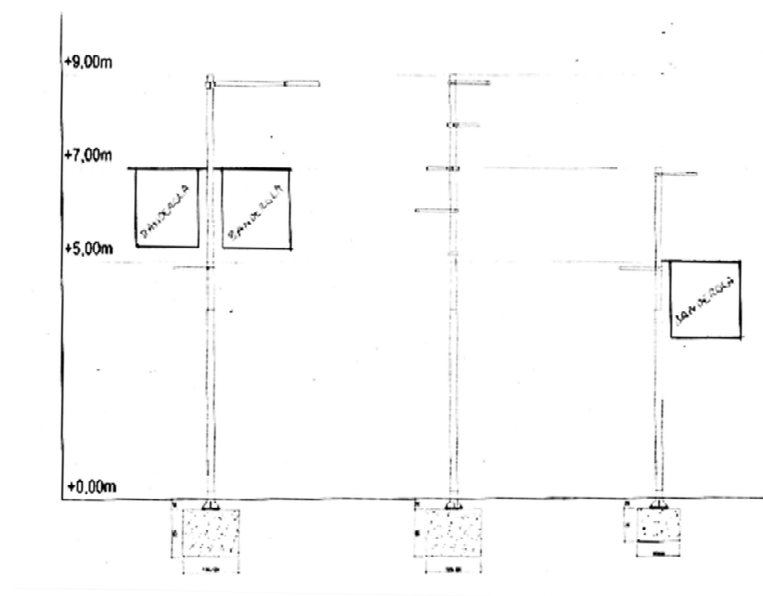
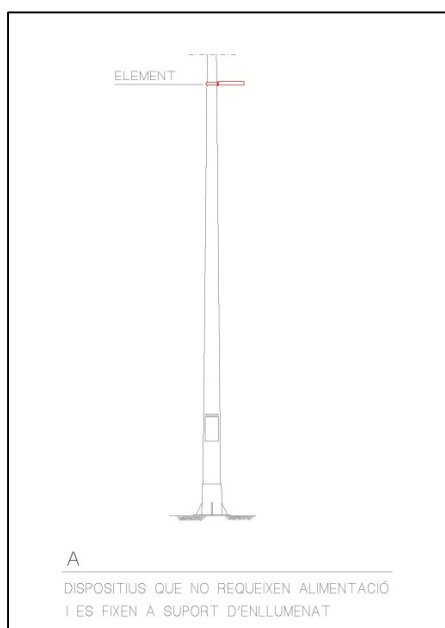
Enllumenat**Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental****Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana****Ajuntament de Barcelona**

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

A- Dispositius o elements que no requereixen alimentació elèctrica i es fixen a un suport d'enllumenat (*sensors autònoms, banderoles, senyals de trànsit..*)

- Cal posar-se prèviament en contacte amb el Departament d'enllumenat per tal que autoritzi la instal·lació.
- Cal conèixer el pes i les dimensions del dispositiu per garantir que són aptes pel suport on s'instal·la.
- En cas necessari, si l'estat del suport no és l'idoni per suportar el nou dispositiu es requerirà la renovació prèvia del suport.
- 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. Especialment quan es tracta de *banderoles*, si en el suport hi ha llumenera posterior per il·luminar la vorera no permetem instal·lar la banderola per sota de la llumenera de vorera.
- Quan l'element es retiri, en cas que hi hagi qualsevol desperfecte al suport degut a la subjecció del dispositiu, les actuacions que calguin d'adequació del suport (neteja, pintat...) seran a càrrec del peticionari.
- Cal donar d'alta el dispositiu al sistema d'inventari d'enllumenat (tipus de dispositiu, nº de suport, sense connexió elèctrica)



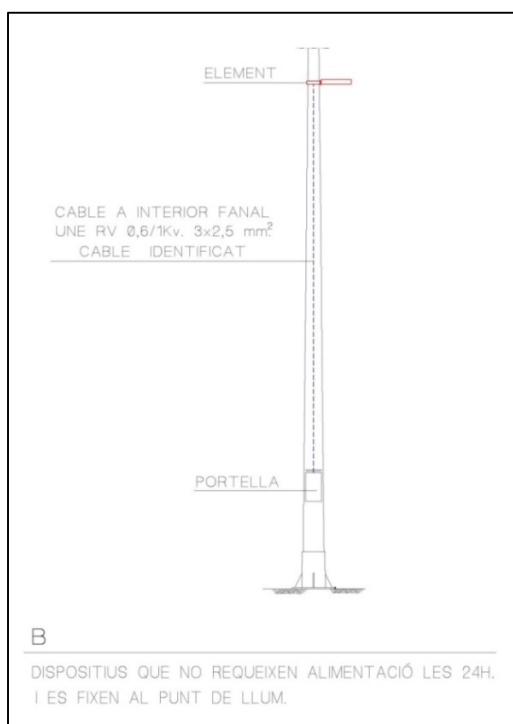
Enllumenat**Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental****Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana****Ajuntament de Barcelona**

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

B- Dispositius o elements que s'alimenten elèctricament del punt de llum, no requereixen alimentació d'EP 24h.

- Cal posar-se prèviament en contacte amb el Departament d'enllumenat per tal que autoritzi la instal·lació. El suport on es vulgui fer la connexió haurà de pertànyer a un quadre amb: comptador, legalitzat i amb inspecció periòdica favorable.
- Es podran donar 2 casos diferenciats en funció de si l'element a connectar està fixat en el propi suport d'enllumenat o bé és un element independent connectat elèctricament al nostre suport.

B.1 Si l'element es fixa al propi suport d'enllumenat (sensor amb bateria):

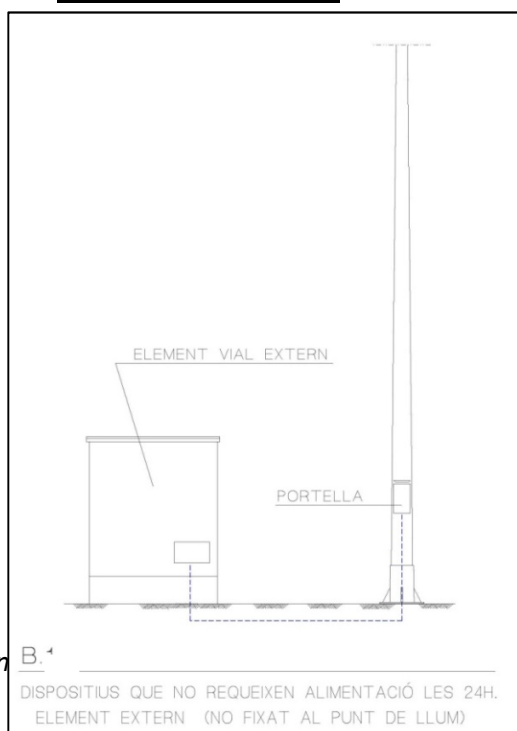
- Cal conèixer el pes i les dimensions del dispositiu per garantir que són aptes pel suport on s'instal·la.
- En cas necessari, si l'estat del suport no és l'idoni per suportar el nou dispositiu es requerirà la renovació prèvia del suport.
- Els elements s'han de situar a més de 3m d'alçada per evitar 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.
- Quan l'element es retiri, en cas que hi hagi qualsevol desperfecte al suport degut a la subjecció del dispositiu, les actuacions que calguin d'adequació del suport (neteja, pintat...) seran a càrrec del peticionari.
- En el cas que l'element es vulgui fixar a un suport sobre façana, caldrà prèviament fer la consulta al tècnic d'enllumenat corresponent, qui valorarà en funció de la mida i pes i l'estat del propi suport o façana la idoneïtat de la proposta.

- 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.
 - La connexió al fanal l'ha de fer el contractista mantenidor de la zona i totes les despeses aniran a càrrec del peticionari.
- Legalització elèctrica:

No serà necessari fer la legalització elèctrica d'aquest element, ja que el suport d'enllumenat ja està legalitzat i no s'està afegint un element nou susceptible de risc elèctric. Caldrà aportar un plànol on es descrigui l'emplaçament, la ubicació de l'element a instal·lar, la descripció de funcionament i potència d'ús del mateix.

Tant sols en el cas que l'increment de potència instal·lada comportés la modificació de les proteccions en capçalera, aleshores si que caldria legalitzar elèctricament aquest element.
- Cal donar d'alta el dispositiu al sistema d'inventari d'Enllumenat (tipus de dispositiu, nº de suport, amb connexió elèctrica).

B.2 Si l'element es extern i es connecta elèctricament al suport d'enllumenat (Marquesina d'autobús sense SAE):



- L'element a connectar haurà de disposar de les seves pròpies proteccions per tal de complir els requeriments de seguretat elèctrica del REBT.
- Caldrà tenir en compte el calibre del IGA del quadre d'enllumenat per tal de mantenir una selectivitat entre les proteccions del element a connectar i el IGA. En cas de ser necessari canviar el IGA del quadre anirà a càrrec del peticionari.
- La connexió al fanal l'ha de fer el contractista mantenidor de la zona i totes les despeses aniran a càrrec del peticionari.



Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

En aquests casos caldrà presentar al departament d'enllumenat la legalització elèctrica corresponent (memòria tècnica d'ampliació en la majoria dels casos), prèviament cal demanar la legalització originària de l'armari per fer la legalització correctament. Serà necessari aportar la legalització de l'element abans de fer la connexió a l'enllumenat existent.

- Documentació relativa a la legalització elèctrica de la instal·lació:
 - Memòria de legalització (Esquema unifilar, càlcul de caiguda tensió línies, característiques tècniques dels materials instal·lats, etc.).
 - Butlletins de l'instal·lador (ELEC 1) i Certificat d'instal·lació elèctrica segellat per OC.
 - Declaració responsable tramitada per indústria.
- En el cas que l'element a connectar tingui un caràcter temporal (inferior a 1 any) caldrà que s'especifiqui tant a la MTD com a observacions del CIE.
- En cas que la instal·lació impliqui ampliació de la potència contractada, el peticionari es farà càrrec de les despeses.
- La instal·lació estarà subjecta al que disposa el vigent REBT R.D. 842/2002, i per tant incloses en les revisions periòdiques obligatòries. L'empresa o departament responsable de cada element haurà, en cas que es detectin anomalies, de reparar-les dins els terminis que indiqui l'Acta d'Inspecció de la O.C.A.
- La reparació de les averies d'aquests elements no està inclòs en la contracta de manteniment d'enllumenat públic, i en el cas que algun d'aquests elements no compleixi amb les normes aquí establertes o bé quan provoqui distorsions en el normal funcionament de l'enllumenat públic, el contractista procedirà a la seva desconexió, donant l'avís als Serveis Tècnics Municipals, que ho notificaran a l'empresa o entitat responsable, a fi que procedixin a la seva reparació.
- Cal donar d'alta el dispositiu al sistema d'inventari d'Enllumenat (tipus de dispositiu, nº de suport, amb connexió elèctrica).



C-Dispositius o elements que s'alimenten d'una sortida del quadre de comandament ja que requereixen alimentació d'EP 24hores (wifi, sensors, unitats mòbils temporals, marquesina amb SAE, reg,...)

- Cal posar-se prèviament en contacte amb el Departament d'enllumenat per tal que autoritzi la instal·lació. El suport on es vulgui fer la connexió haurà de pertànyer a un quadre amb: comptador, legalitzat i amb inspecció periòdica favorable.
- Si l'element es fixa al suport d'enllumenat:
 - Cal conèixer el pes i les dimensions del dispositiu per garantir que són aptes pel suport on s'instal·la.
 - En cas necessari, si l'estat del suport no és l'idoni per suportar el nou dispositiu es requerirà la renovació prèvia del suport.
 - 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.
 - Quan l'element es retiri, en cas que hi hagi qualsevol desperfecte al suport degut a la subjecció del dispositiu, les actuacions que calguin d'adequació del suport (neteja, pintat...) seran a càrrec del peticionari.
- 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.
 - El dispositiu que es connecti ha de tenir internament les proteccions necessàries.
 - Al centre de comandament s'ha d'instal·lar un diferencial i magnetotèrmic després del IGA per protegir la línia específica. Caldrà tenir en compte la selectivitat entre les proteccions del element a connectar i el IGA. En cas de ser necessari canviar el IGA anirà a càrrec del peticionari.
 - El cablejat que alimentarà l'element aliè ha de discórrer per una tubular independent a la d'enllumenat i haurà de tenir una secció mínima de 6mm², tal i com indica el REBT.
 - La connexió l'ha de fer el contractista mantenidor de la zona i totes les despeses aniran a càrrec del peticionari.



- **Legalització elèctrica:**

Caldrà presentar al departament d'enllumenat la legalització corresponent (memòria tècnica d'ampliació en la majoria dels casos), prèviament cal demanar la legalització originària de l'armari per fer la legalització correctament. Serà necessari aportar la legalització de l'element abans de fer la connexió a l'enllumenat existent.

- Documentació relativa a la legalització elèctrica de la instal·lació:

- Memòria de legalització (Esquema unifilar, càlcul de caiguda tensió línies, característiques tècniques dels materials instal·lats, etc.).
 - Butlletins de l'instal·lador (ELEC 1) i Certificat d'instal·lació elèctrica segellat per OC.
 - Declaració responsable tramitada per indústria.

Si es dona la circumstància que una vegada tenim l'element correctament instal·lat i legalitzat, posteriorment es vol instal·lar un altre element a continuació (ex: sensor aire en un Radomo de wifi) i aquest increment de potència no implica cap modificació de línia ni de protecció a quadre, en aquest cas no serà necessari tornar a legalitzar aquest element.

- En el cas que l'element a connectar tingui un caràcter temporal (inferior a 1 any) caldrà que s'especifiqui tant a la MTD com a observacions del CIE.
- En cas que la instal·lació impliqui ampliació de la potència contractada, el peticionari es farà càrrec de les despeses.
- La instal·lació estarà subjecta al que disposa el vigent REBT R.D. 842/2002, i per tant incloses en les revisions periòdiques obligatòries. L'empresa o departament responsable de cada element haurà, en cas que es detectin anomalies, de reparar-les dins els terminis que indiqui l'Acta d'Inspecció de la O.C.A.
- La reparació de les averies d'aquests elements no està inclòs en la contracta de manteniment d'enllumenat públic, i en el cas que algun d'aquests elements no compleixi amb les normes aquí establertes o bé quan provoqui distorsions en el normal funcionament de l'enllumenat públic, el contractista procedirà a la seva desconexió, donant l'avís als Serveis Tècnics Municipals, que ho notificaran a l'empresa o entitat responsable, a fi que procedixin a la seva reparació.

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

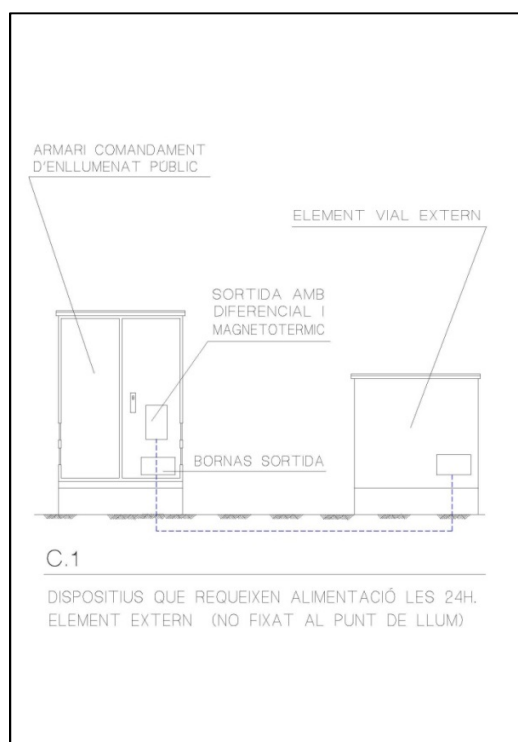
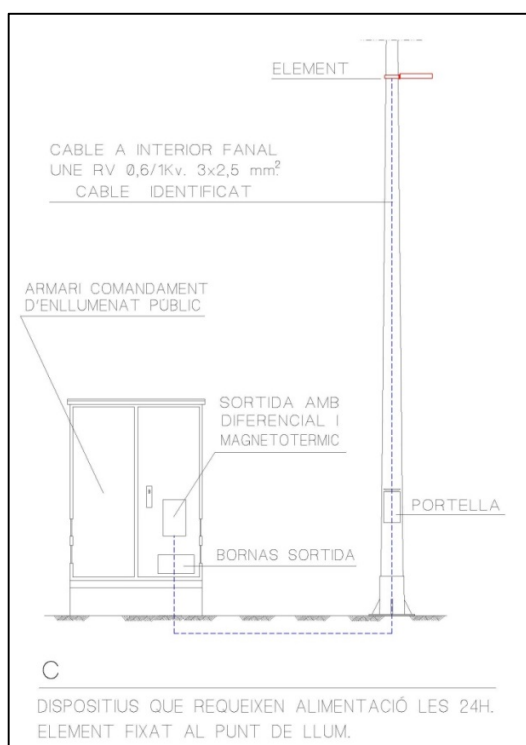
Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

- Cal donar d'alta el dispositiu al sistema d'inventari d'Enllumenat (tipus de dispositiu, nº de suport, amb connexió elèctrica)





D - Dispositius que s'alimenten d'una escomesa independent d'EP però es fixen al suport d'enllumenat (semàfors autònoms).

- Cal posar-se prèviament en contacte amb el Departament d'enllumenat per tal que autoritzi la instal·lació.
- Cal conèixer el pes i les dimensions del dispositiu per garantir que són aptes pel suport on s'instal·la.
- En cas necessari, si l'estat del suport no és l'idoni per suportar el nou dispositiu es requerirà la renovació prèvia del suport.
- 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.
- Es farà un forat a la columna per passar el cable que es pintarà amb galvanitzat en fred.
- Donat que dins del suport hi haurà alimentacions d'escomeses diferents, el cable d'alimentació anirà entubat fins al consum i senyalitzat a nivell de portella.
- Quan l'element es retiri, en cas que hi hagi qualsevol desperfecte al suport degut a la subjecció del dispositiu, les actuacions que calguin d'adequació del suport (neteja, pintat...) seran a càrrec del peticionari.
- La instal·lació estarà subjecta al que disposa el vigent REBT R.D. 842/2002, i per tant incloses en les revisions periòdiques obligatòries. L'empresa o departament responsable de cada element haurà, en cas que es detectin anomalies, de reparar-les dins els terminis que indiqui l'Acta d'Inspecció de la O.C.A.
- La reparació de les averies d'aquests elements no està inclòs en la contracta de manteniment d'enllumenat públic, i en el cas que algun d'aquests elements no compleixi amb les normes aquí establertes o bé quan provoqui distorsions en el normal funcionament de l'enllumenat públic, el contractista procedirà a la seva desconexió, donant l'avís als Serveis Tècnics Municipals, que ho notificaran a l'empresa o entitat responsable, a fi que procedixin a la seva reparació.
- Cal donar d'alta el dispositiu al sistema d'inventari d'enllumenat (tipus de dispositiu, nº de suport, sense connexió elèctrica)



**Ajuntament
de Barcelona**

Enllumenat

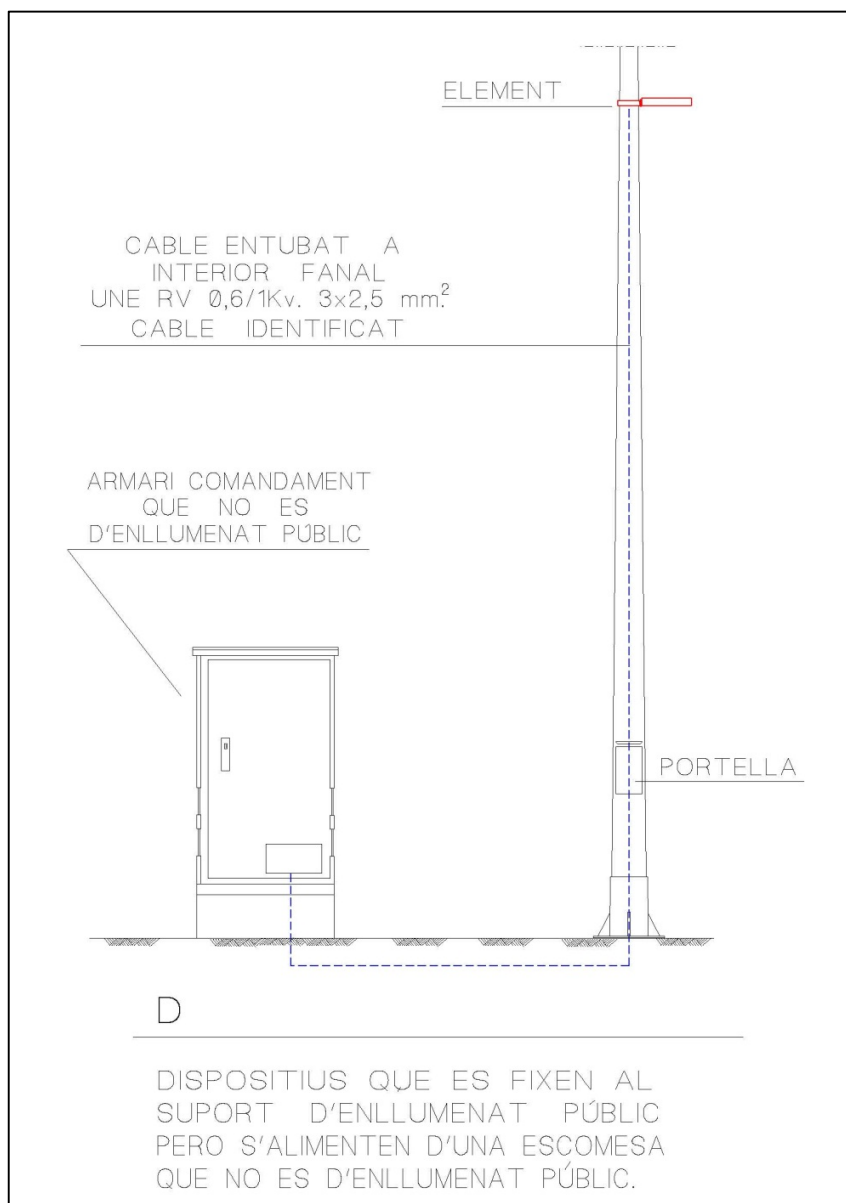
Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380





Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

Annex 15: Manteniment columnes de fusta



Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

Tf- 932914380

Per al manteniment de les columnes de fusta Aubrilam cal seguir el següent procediment:

- Inspecció visual de la fusta cada mínim 2 anys per verificar l'estat de la fusta i dels suports.
 - Restauració dels nusos i esquerdes si escau i pintura cada 7 anys.
- Aquesta periodicitat es pot veure modificada en casos d'apreciar deteriorament previ.

PROTOCOL DE RESTAURACIÓ DELS SUPORTS DE FUSTA AUBRILAM:

MATERIAL:



Polidora orbital



Paper abrasiu (P80 i P120)



Segellador de nusos



Massilla per fusta



Pintura Taylux fusta 42-18



Brotxa



Polvoritzador



Espàtula d'acer



Cinta adhesiva

Per a dur a terme el manteniment d'aquest tipus de suport caldrà un conjunt de dos operaris amb accés a un camió/grua amb cistella.

Abans de cada intervenció, cal fer un test sobre una superfície de 10cm² de la columna, per veure l'acabat i la tonalitat. Controlar el to exacte de la pintura (Inferior o igual a 20% per a una aplicació correcta).

PRÈVIAMENT:

1. Ubicar el suport mitjançant l'aplicatiu i correlacionar-lo amb el seu codi identificatiu (ID).
2. Realitzar una foto inicial del codi de barres o ID del suport, i del suport en global. Fotografiar clarament la zona que estigui en més mal estat, si n'hi ha.
3. Amb l'ajuda d'un polvoritzador amb aigua o bé aigua amb sabó, netejar la superfície del tronc de fusta. Si fos necessari utilitzar l'espàtula per retirar el material adherit al suport.
4. Fer una revisió general per comprovar:
 - Que el suport estigui recte i perpendicular al pla del terra. Es permet





Ajuntament de Barcelona

Enllumenat

Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental

Gerència Adjunta Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla 218, 3ª Planta - 08012 Barcelona

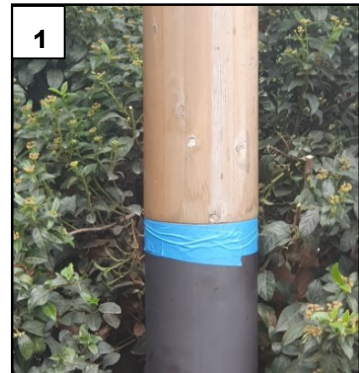
Tf- 932914380

un petit angle de desviament ja que la fusta té flexibilitat suficient per a suportar-lo.

- Que no s'apreciïn zones de pèrdues notòries de material i zones descompostes o podrides.

PROCEDIMENT DE RESTAURACIÓ:

1. Protegir la base metàl·lica en contacte amb la zona de fusta que es tractarà i la consola (si n'hi ha) amb cinta adhesiva resistent.



2. Polir amb polidora orbital (gra P-80) per treure la capa de vernís/pintura i deixar la fusta al descobert. Netejar-la.

3. S'utilitzarà el segellador de nusos amb l'espàtula per protegir tots els nusos superficials (els que estan poc afectats o els que a priori semblen correctes). En cas dels nusos amb pèrdua de material o forat, es retirarà tot el material restant en mal estat i s'utilitzarà la massilla de fusta per a recobrir-los bé.
(Posterior repòs d'uns 10-15min pel correcte assecatge dels productes aplicats)



4. Repetir el polir amb polidora orbital (aquest cop gra P-120) per allisar els sobrant que hagin pogut quedar del pas anterior i que quedi tot uniforme. Netejar-la.



5. Per últim aplicar 3 capes de protecció, pintura Taylux per a fusta 42-18 amb brotxa o pinzell. Per a un correcte ús, pintar en la direcció de les fibres de la fusta (de dalt a baix).

