

Exp. 902874/25

DIRECCIÓ DE SERVEIS DE MOBILITAT SOSTENIBLE

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PER A L'ADQUISICIÓ I INSTAL·LACIÓ D'UN TÒTEM INFORMATIU DE RECOMPTE DE BICICLETES AMB ALIMENTACIÓ SOLAR.

ANTECEDENTS

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant, AMB) té atribuïdes per la Llei 31/2010, del 3 d'agost, aprovada pel Parlament de Catalunya el 27 de juliol del 2010, la competència relativa a la *Promoció del transport sostenible*, en virtut del previst a l'article 14. de la Llei 31/2010, del 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Així mateix, l'Acord del Govern de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, per al mandat 2023-2027, signat el 25 de juliol del 2023, estableix entre els seus principis de l'acció de govern la promoció d'una mobilitat sostenible i de baixes emissions. En concret, l'esmentat acord recull entre els seus objectius el foment de la bicicleta com a mitjà de desplaçament.

D'altra banda, el Pla metropolità de mobilitat urbana 2019-2024 (en endavant, també PMMU) de l'AMB fou aprovat definitivament en sessió plenària del Consell Metropolità del 27 d'octubre de 2020. La proposta aprovada contempla 102 mesures, integrades en 6 eixos estratègics que volen ser el full de ruta de la nova mobilitat metropolitana per impulsar el canvi d'hàbits.

La present contractació està directament relacionada amb el desplegament de la mesura 81 del PMMU: "Portar un seguiment de la demanda de bicicletes".

OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec és establir les especificacions tècniques per al subministrament, instal·lació i posada en funcionament d'un tòtem informatiu per al recompte de bicicletes amb sistema d'alimentació mitjançant energia solar i amb autonomia suficient per al seu correcte funcionament.

REQUISITS TÈCNICS

1. Funcionalitat

- Sistema bidireccional de detecció automàtica de bicicletes mitjançant espires o bucles magnètics integrats.
- Tòtem comptador de gran format on es visualitzin en temps real les dades de recompte del pas de bicicletes (diari i acumulat anual) mitjançant pantalla LED o similar, visible en condicions de llum diürna, amb indicació separada per cada sentit de pas.
- Capacitat d'emmagatzematge local i transmissió de dades via connexió mòbil (mínim 4G).
- El comptador instal·lat haurà de facilitar com a mínim les següents dades:
 - Codi del comptador
 - Ubicació (coordenades del comptador)
 - Tipus de recompte (en cas que sigui possible es diferenciarà entre bicicletes i VMPs)
 - Recompte d'usuari per intervals (mínim cada 60 minuts, preferible cada 30 o 15 min.).



2. Alimentació i autonomia

- Alimentació mitjançant sistema fotovoltaic amb panells solars integrats o annexos.
- Sistema de bateries que garanteix una autonomia mínima del dispositiu de comptatge i visualització de 10 dies sense exposició solar directa.
- Dispositiu de gestió d'energia que optimitzi el rendiment segons les condicions ambientals.

3. Disseny i estructura

- El disseny gràfic haurà de seguir els criteris de senyalística de la xarxa Bicivia (Annex I) i es pactarà amb l'AMB, que en donarà conformitat prèvia a la seva impressió.
- Les dimensions seran:
 - Amplada entre 55 i 65 cm
 - Alçada entre 200 i 210 cm
 - Profunditat entre 10-20 cmEn cas que les dimensions no s'ajustin a aquest rang, caldrà consultar prèviament amb l'AMB per tal que autoritzi, si escau, l'excepció.
- El vinil exterior decoratiu exterior haurà de ser de qualitat apta per a ús exterior, amb laminat protector UV de textura mat per garantir la durabilitat i llegibilitat.
- Estructura robusta i resistent a la intempèrie (mínim IP65), amb protecció antivandàlica.
- Materials resistents a la corrosió i al desgast ambiental.

4. Instal·lació

- L'adjudicatari haurà de fer-se càrrec del transport, subministrament i instal·lació completa del tòtem, incloent-hi fonamentació i connexions (inclòs el bucle magnètic).
- La ubicació aproximada del dispositiu és a les immediacions de la Crta. C-245 i el riu Llobregat al municipi de Sant Boi de Llobregat (traçat de la Bicivia 7, veure Annex II).
- El punt exacte d'instal·lació es determinarà en una visita de replanteig amb tècnics municipals i de l'administració competent de la via o persona en qui delegui, que permetrà consensuar l'emplaçament definitiu segons criteris tècnics, de visibilitat, seguretat i accessibilitat.

5. Procediment de la instal·lació

L'AMB en col·laboració amb el tècnic responsable designat per l'ajuntament de Sant Boi de Llobregat vetllarà pel compliment del present plec, resoldrà les incidències/controvèrsies que puguin sorgir i/o suscitar-se durant el desenvolupament dels treballs, i en cas necessari emetrà els informes de conformitat o reparació que procedeixin així com subscriurà l'acta de recepció dels treballs,

A requeriment del responsable del contracte, el contractista informarà per escrit sobre qualsevol aspecte tècnic dels treballs.

Amb caràcter previ a la instal·lació física de l'espira de comptatge, el contractista comunicarà a l'AMB la data i horari en que està prevista la instal·lació a fi d'implementar les mesures necessàries respecte a l'organització i/o afectació a altres serveis.

La instal·lació dels dispositiu automàtic de comptatge constarà de.

- Replanteig i marcatge dels bucles a l'asfalt, seguint les mides i recomanacions del



fabricant i les indicacions dels tècnics responsables.

- Tall i neteja de les ranures per instal·lar els bucles (aprox. 3 cm d'ample, 5 cm de profunditat).
- Col·locació de l'arqueta i fonamentació del tòtem
- Connexió i verificació de la inductància dels bucles (entre 100-150 μ H).
- Instal·lació del tòtem.
- Posada en marxa, reomplert de ranures i restauració del paviment, assegurant un acabat equivalent a l'estat inicial de la via.
- Calibratge del sistema.

COMUNICACIÓ I DADES

- Sistema de transmissió de dades a plataforma remota amb consulta en temps real.
- Plataforma amb accés API per a lectura de les dades registrades.
- El sistema ha de permetre l'exportació de dades en formats oberts (CSV, JSON o equivalent).
- Possibilitat d'integració amb sistemes de dades obertes.
- La propietat i l'ús de les dades generades pel sistema de recompte són exclusius de l'administració contractant. L'adjudicatari no podrà fer-ne ús, ni cedir-les a tercers, sense autorització expressa i per escrit de l'administració.
- L'adjudicatari haurà de disposar de totes les dades històriques durant la vigència del contracte, com a mínim fins a l'acabament de la garantia.

RECEPCIÓ DELS TREBALLS

- La instal·lació només es considerarà finalitzada amb l'aprovació formal per part dels tècnics de l'AMB i de l'administració competent.
- Abans de la recepció es requerirà una prova d'estanqueïtat del sistema.

MANTENIMENT I GARANTIA

- Garantia mínima de 3 anys cobrint el funcionament complet del sistema (espira, tòtem, pantalla, alimentació i bateries entre altres) a comptar a partir de la data d'instal·lació i posada en marxa.
- Els termes d'aquesta garantia estaran subjectes a les condicions de garantia que doni el fabricant, però incorporant els possibles danys d'un mal subministrament, com són aquells danys que puguin ser provocats durant el transport o fruit d'un mal manteniment (condicions de temperatura i humitat fora de rang). Aquesta garantia inclourà, en qualsevol cas, els costos derivats de la substitució i reposició de l'element subministrat en males condicions.
- Caldrà presentar una proposta de manteniment preventiu i correctiu durant el període de garantia (3 anys). Les tasques de manteniment preventiu hauran de tenir una periodicitat fixada mínima de dues vegades a l'any (idealment els mesos de març i setembre) i les tasques de manteniment correctiu (en cas d'avaries o reparacions), tindran un temps màxim de resposta de com a màxim de 4 dies naturals.

TERMINI DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ

- El termini màxim per a la instal·lació i posada en marxa del tòtem serà de 6 mesos a comptar des de la formalització del contracte.



DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

L'adjudicatari haurà de lliurar, com a mínim:

- Manual d'ús i manteniment del tòtem.
- Pla de manteniment que inclogui com a mínim el total del període de garantia (3 anys)
- Fitxes tècniques dels components.
- Certificats de conformitat i seguretat.
- Un mínim de dues (2) còpies de les claus o dispositius d'accés per al manteniment.
- Arxiu en format CAD/QGIS georeferenciat amb la ubicació exacta de les espises i del tòtem.

MITJANS DEL CONTRACTISTA

El contractista comptarà amb els mitjans materials i personals necessaris per a l'execució del contracte. Disposarà dels materials, eines i operaris qualificats necessaris per a la realització dels treballs especificats, així com pel seu manteniment durant el període de garantia establert.

PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'execució del contracte s'integra en l'avaluació de riscos i en l'organització i planificació de la gestió preventiva de l'empresa adjudicatària.

Les relacions entre l'empresa adjudicatària i altres empreses o treballadors autònoms que eventualment puguin intervenir en l'execució del contracte es coordinaran i gestionaran en tant que prevenció de riscos de conformitat amb el previst per la normativa vigent de Prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.



ANNEX I: CARACTERÍSTIQUES I DISSENY DE SENYALITZACIÓ VERTICAL

Senyalística per a la Xarxa de Vies Ciclables de l'AMB

 **AMB Bicivia**

Signatura
Convivència amb AMB



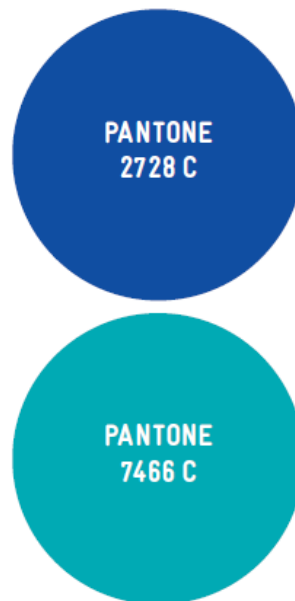
Senyalística per a la Xarxa de Vies Ciclables de l'AMB

 **AMB Bicivia**

Proposta cromàtica

El codi cromàtic parteix de la gamma de mobilitat i sostenibilitat

Mobilitat i sostenibilitat



Senyalística per a la Xarxa de Vies Ciclables de l'AMB

 **AMB BiciViva**

Tipografia

Gravur Condensed Black
Codi rounded i monolínia

Condensació: Permet gran llegibilitat a velocitats elevades

GRAVUR CONDENSED BLACK
A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Senyalística per a la Xarxa de Vies Ciclables de l'AMB

 **AMB BiciViva**

Pictograma

Parteix del sistema de Parcs i Platges
Explica el concepte 'via ciclable'

Generem un símbol identitari
i l'allunyem dels genèrics



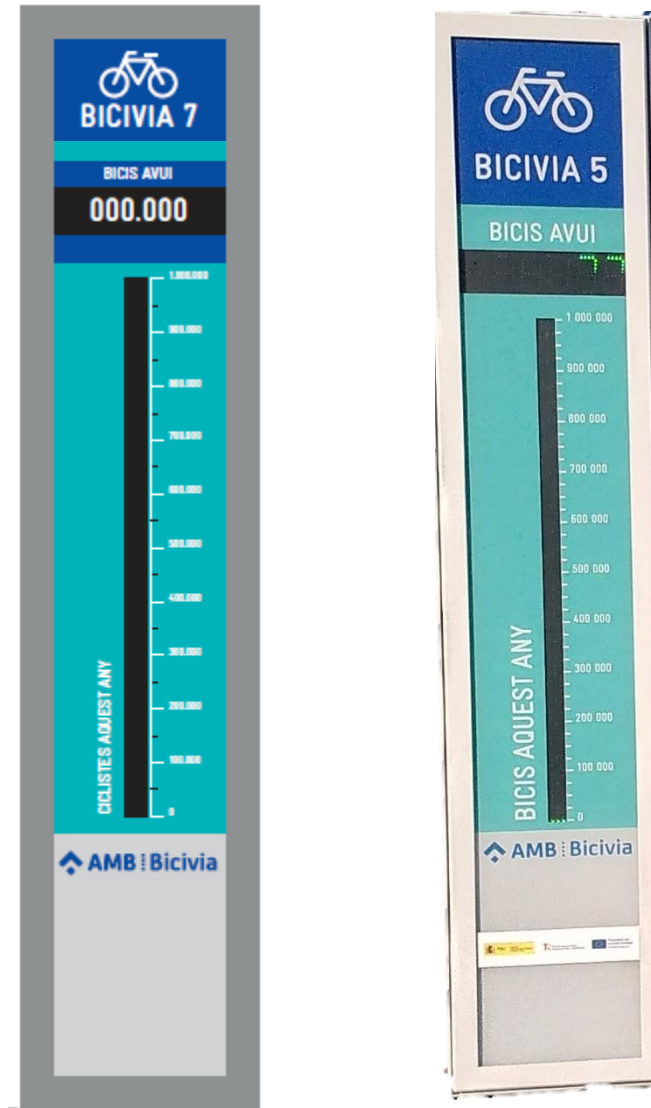
Pictograma de l'AMB



Pictograma de la BiciViva



Exemple tipus vinilat del tòtem



Proposta de disseny en base als dissenys instal·lats a l'AMB, en base al producte i les característiques, el disseny final haurà de ser validat pels tècnics de l'AMB.



ANNEX II UBICACIÓ APROXIMADA DEL DISPOSITIU

