

PLEC TECNIC: PLEC REFORÇ PORTES BICIBOX
21062017 v002

ALTRES DADES

Codi de verificació: **00GKT-IFBQB-HXX2I**
Pàgina 1 de 14

SIGNATURES

El document ha estat signat o Aprovat per :

- 1.- Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:39.Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:53.Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat 29/06/2017 20:52
.Motiu: Conforme

ESTAT

APROVAT
29/06/2017 20:52



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 937713 00GKT-IFBQB-HXX2I E58C58B3DEF3B82F7ECEA409FEBFBE436629BF99) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: <http://gambito.amb.cat/s3/index.jsp>

12 de juny de 2017

PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER EXECUTAR MILLORES DE SEGURETAT ALS MÒDULS DEL SERVEI BICIBOX

DIRECCIÓ DE SERVEIS DE MOBILITAT SOSTENIBLE

 **AMB** : Àrea Metropolitana
de Barcelona

Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rosend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA)

at per **DECRET VICEP. N.I.T.**
En data **29 JUN 17**

El Secretari General
Sergi Gual

PLEC TECNIC: PLEC REFORÇ PORTES BICIBOX
21062017 v002

ALTRES DADES

Codi de verificació: **00GKT-IFBQB-HXX2I**
Pàgina 2 de 14

SIGNATURES

El document ha estat signat o Aprovat per :

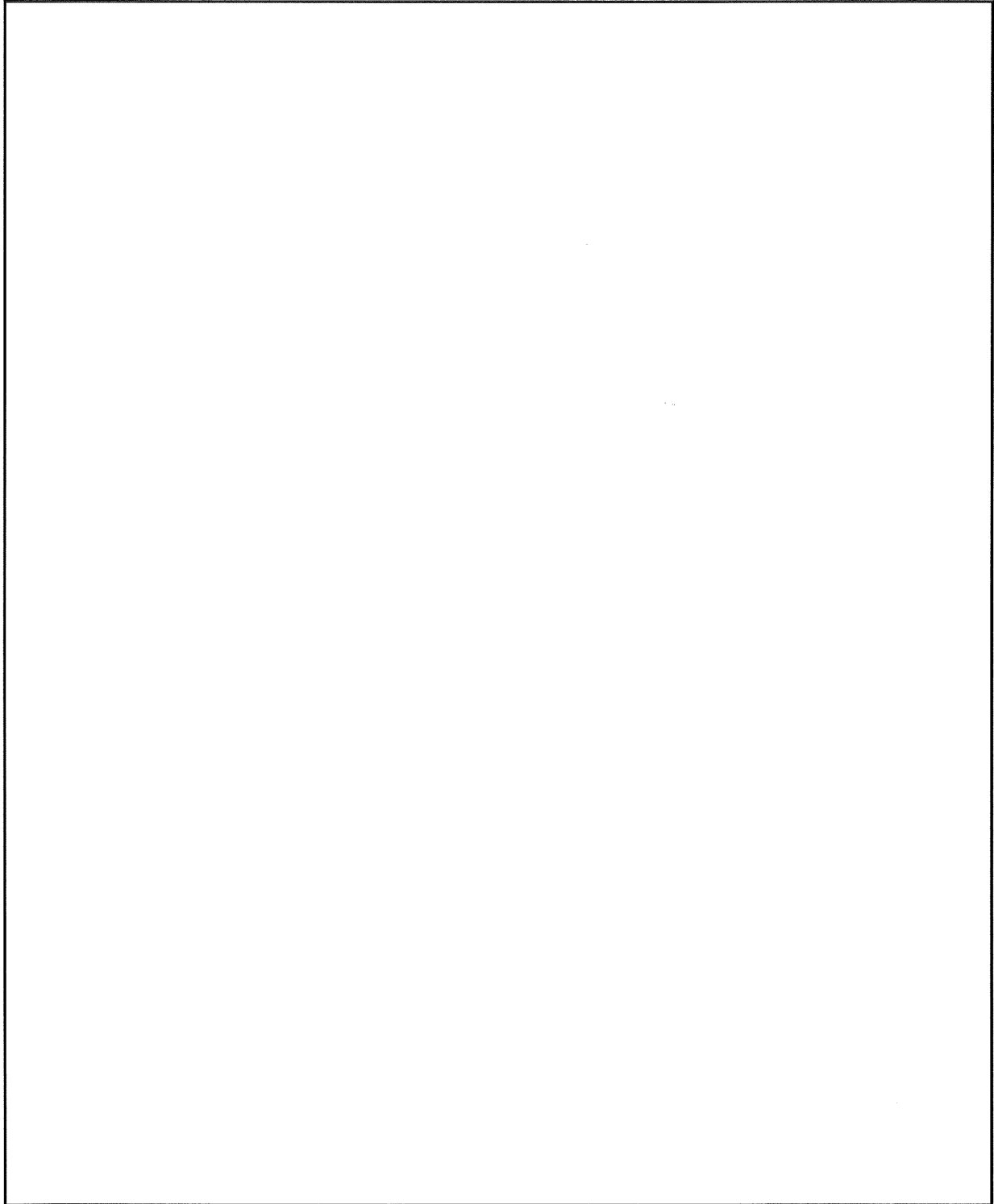
- 1.- Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA .Signat
27/06/2017 13:39.Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA .Signat
27/06/2017 13:53.Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA .Signat 29/06/2017 20:52
.Motiu: Conforme

ESTAT

APROVAT
29/06/2017 20:52



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 937713 00GKT-IFBQB-HXX2I E568C58B3DEF3B82F7ECEA409FEBFBE439629BF99) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: <http://gambito.amb.cat:83/index.jsp>



Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rosend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)



SUMARI

1	ANTECEDENTS I OBJECTE DEL CONTRACTE.....	5
1.1	El servei Bicibox a l'AMB.....	5
1.2	Característiques dels mòduls d'estacionament Bicibox	6
1.3	Objecte del contracte	7
2	DESCRIPCIÓ DE LES MILLORES DE SEGURETAT A EXECUTAR	8
2.1	Estructura de reforç interior	8
2.2	Ancoratge de seguretat	9
3	CONDICIONS A COMPLIR PER L'ADJUDICATARI	10
3.1	Calendari d'execució.....	10
3.2	Coordinació amb el gestor del servei	10
4	MAGNITUDS ECONÒMIQUES A PROPOSAR.....	11
	ANNEX 1: Funcionament del servei Bicibox i característiques mecàniques dels mòduls	12

Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rossend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)

PLEC TECNIC: PLEC REFORÇ PORTES BICIBOX
21062017 v002

ALTRES DADES

Codi de verificació: **00GKT-IFBQB-HXX2I**
Pàgina 4 de 14

SIGNATURES

El document ha estat signat o Aprovat per :

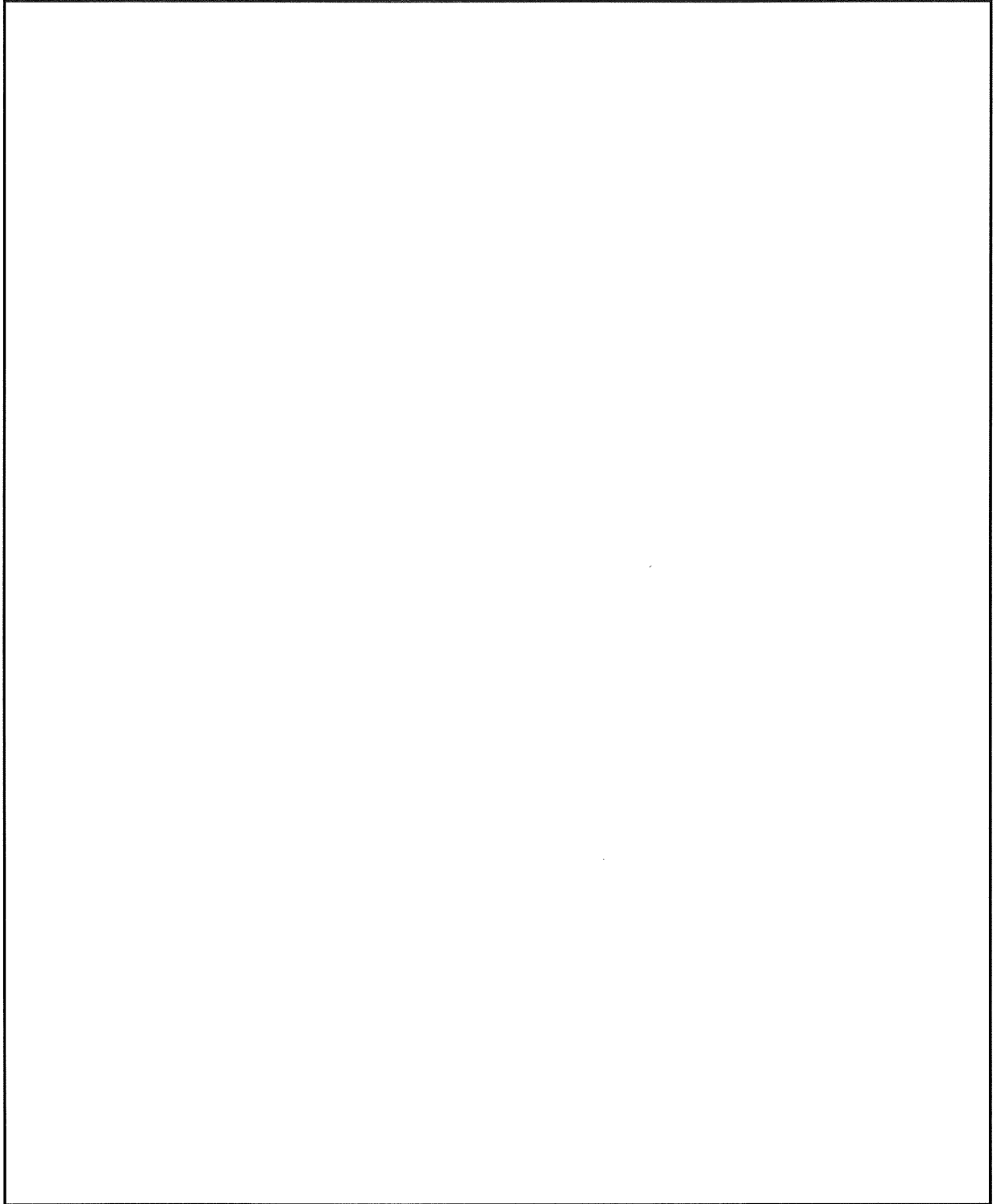
- 1.- Enginyer/a CCP - Proj. Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Signat
27/06/2017 13:39. Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Signat
27/06/2017 13:53. Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Signat 29/06/2017 20:52
Motiu: Conforme

ESTAT

APROVAT
29/06/2017 20:52



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 937713 00GKT-IFBOB-HXX2I E558C58B3DEF3B82F7ECC4409EFBFE439629BF99) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: <http://gmblo.amb.cat:83/index.jsp>



Enginyer/a CCP - Proj. Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rosend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)



1 ANTECEDENTS I OBJECTE DEL CONTRACTE

1.1 El servei Bicibox a l'AMB

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) té atribuïdes per la Llei 31/2010, aprovada pel Parlament de Catalunya el 27 de juliol del 2010, les següents competències, entre d'altres:

- La promoció del transport sostenible
- La coordinació i la gestió, per delegació dels ajuntaments, dels serveis complementaris de la mobilitat que comporten l'ús especial o privatiu de la via pública

Un dels instruments per dur a terme la promoció de l'ús de la bicicleta, com un mode de transport clau per establir un model de mobilitat saludable i sostenible, és la dotació d'aparcaments segurs de bicicletes. Així ho preveuen els documents de diagnòsi del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana i l'Acord per el Govern de l'Àrea Metropolitana de Barcelona pel mandat 2015-2019, signat el passat 23 de juliol del 2015, que recull entre els seus objectius sectorials:

- Establir una xarxa metropolitana de bicicletes, interconnectada a les xarxes ciclables municipals, tot reforçant els espais segurs de circulació i d'aparcament de bicicleta.

Per aquest motiu, el 6 de maig de 2010, el Consell Metropolità de l'Entitat Metropolitana del Transport va aprovar definitivament l'establiment del servei d'aparcaments segurs de bicicletes complementari als mitjans de transport públic metropolità, titularitat de l'AMB, i que es desenvolupa en col·laboració amb els municipis que conformen aquest organigrama supramunicipal.

El servei Bicibox és un sistema d'aparcament per a bicicletes tancat, amb registre i control d'accés, amb la qual cosa no només s'augmenta la seguretat sinó també la qualitat de les condicions de tinença de la bicicleta (que es troba molt més a recer que en un aparcament obert i no protegit).

Fins avui, l'AMB ha implantat 156 mòduls d'aparcament segur per a bicicletes (de 14 i de 7 places) a 19 municipis (del Barcelonès, del Baix Llobregat i del Vallès Occidental). En total, avui hi ha 1.729 places en servei.

El servei Bicibox, del que és titular l'AMB, està gestionat per una empresa adjudicatària del corresponent contracte de manteniment i gestió integral.

Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rosend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA)



PLEC DE PROJECTE DE BICIBOX
DE BARCELONA PER A LA CIUTAT DE BARCELONA
AL·LINDERS DE L'ÀMBIT DE PROJECCIÓ

1.2 Característiques dels mòduls d'estacionament Bicibox

El mes de juliol de 2011, l'AMB va iniciar el desplegament del servei d'aparcaments segurs de bicicletes Bicibox, servei complementari als mitjans de transport públic metropolitans.

Els mòduls d'aparcament segur per a bicicletes que actualment gestiona el servei Bicibox, i que estan desplegats a les 156 estacions de 19 municipis de l'AMB, corresponen majoritàriament als mòduls construïts dins d'un primer contracte de subministrament: 136 mòduls, de 14 i de 7 places, disseny 2011.



Mòdul Bicibox de 7 places, disseny 2011,
a Sant Boi de Llobregat



Mòdul Bicibox de 14 places, disseny 2015,
a Cornellà de Llobregat

La resta de mòduls, fins a 156 (20 mòduls, tots de 14 places), responen a un nou disseny (disseny 2015) i han estat fabricats mitjançant un segon contracte.

La nova sèrie de mòduls Bicibox, a més d'un disseny millor adaptat a l'espai urbà, introdueix un nou model de portes amb lames d'alumini més resistents. Els nous mòduls Bicibox aporten una major facilitat de manteniment i, especialment, una major resistència al vandalisme.

Per contra, els mòduls antics (136 mòduls), amb portes de xapa metàl·lica, necessiten un manteniment constant:

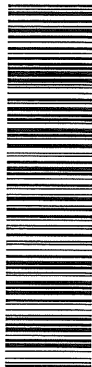
- Cops fortuïts a les portes, produint bonys que bloquegen el moviment de les portes.
- Substitució de portes velles per portes noves, quan s'acumulen successives operacions d'adreçament de la porta.
- Vandalisme (cops de peu) que arriba a fer inoperativa la porta i, en alguns casos, facilita el robatori de la bicicleta.

A l'annex 1 es pot consultar una breu descripció del funcionament del servei Bicibox i de les característiques mecàniques bàsiques dels mòduls Bicibox.

62/01/17 pàg. 6 de 14

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL)
VERGES, CARLES

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS)
SERRALLONGA, JOAN MA.



1.3 Objecte del contracte

L'objecte del present plec és la introducció d'unes millores de reforç mecànic de les portes d'un conjunt de mòduls Bicibox disseny 2011 (primer disseny).

La finalitat d'aquest reforç és augmentar la rigidesa de la porta i, en conseqüència, reduir els impactes fortuïts, les tasques de manteniment adreçades a canviar portes i la possibilitat de robatori.

Després de diverses proves pilot amb diferents dissenys del reforç, s'ha pres una decisió respecte de les millores a introduir per l'adjudicatari d'aquest contracte:

- Incorporar una estructura de reforç, amb perfils metàl·lics, que s'afegeix rigidament a la part interior de la porta de cadascun dels compartiments
- Incorporar un ancoratge de seguretat per a la fixació de la bicicleta amb un cademat, situat a l'interior de cadascun dels compartiments.

El nombre de mòduls actualment pendents de reforçar (després de les proves pilot efectuades) és de 110 mòduls disseny 2011 (56 mòduls M7 i els 54 mòduls M7) distribuïts entre 19 municipis metropolitans.

Aquest contracte preveu la possibilitat de reforçar-los tots. No obstant, l'AMB garanteix a l'adjudicatari l'aplicació d'aquest reforç en un mínim de 50 mòduls (ja siguin M14 o M7). El reforç de la resta de mòduls fins a 110 serà opcional.

L'AMB marcarà les prioritats i el calendari respecte dels mòduls que cal reforçar, sempre dins dels marges que marquen els plecs del present concurs.

S'ha de preveure la incorporació dels reforços als mòduls mantenint el servei i el paràmetres de qualitat i seguretat habituals. Per tant, caldrà una correcta coordinació entre l'adjudicatari d'aquest contracte i l'actual gestor del servei.

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)

El document ha estat signat o Aprovat per :

- 1.- Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:39.Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:53.Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat 29/06/2017 20:52
.Motiu: Conforme



2 DESCRIPCIÓ DE LES MILLORES DE SEGURETAT A EXECUTAR

2.1 Estructura de reforç interior

Després d'analitzar de manera són vandalitzades habitualment les portes, s'ha optat per un reforç interior metàl·lic, en creu, que aporti rigidesa a la porta i, sobretot, impedeixi que la porta pugui sortir de les guies laterals.

Les característiques d'aquest reforç han de ser, com a mínim, les següents:

- El reforç interior tindrà forma de creu centrada al punt d'impacte habitual
- El reforç s'ha de fer amb perfils metàl·lics de mida suficient per donar rigidesa a la porta:
 - Braç vertical de la creu interior: perfil rectangular buit de 40 x 10 x 1,5 mm com a mínim. Aquest perfil s'haurà d'adaptar a la curvatura de la porta.
 - Braç horitzontal de la creu interior: platina de 80 x 5 mm com a mínim.
 - Els dos braços estaran rígidament units.
- El reforç interior s'ha de muntar a la porta de manera que treballin solidàriament reforç i porta: amb reblons d'acer inoxidable, o solució alternativa de major rigidesa
- Cal garantir que, amb el reforç, la porta no podrà sortir de les guies laterals:
 - Instal·lació de reforços en guies mitjançant angulars de 40 x 40 x 4 mm com a mínim
- Com que la porta guanyarà pes, cal preveure la instal·lació d'uns esmorteïdors o topalls de cautxú (per exemple) en la zona d'impacte de la porta amb l'estructura del mòdul (en l'acció de tancament)
- Els treballs han d'incloure el reforç de totes les portes d'un mòdul i totes les despeses associades (hores de treball, desplaçaments, materials...)
- Els treballs s'han de fer de manera ràpida *in situ*, sense comprometre ni el funcionament del servei ni la seguretat de les bicicletes. No obstant, els materials poden venir preparats o premuntats de taller

Un cop reforçat un primer mòdul, l'AMB haurà d'informar favorablement els treballs. Si l'AMB no informa favorablement el reforç efectuat, aquesta administració indicarà els aspectes a corregir.

La no conformitat continuada de l'AMB amb la qualitat dels treballs de reforç realitzats podrà ser motiu de resolució del contracte.

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)

El document ha estat signat o Aprovat per :

- 1.- Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat 27/06/2017 13:39.Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat 27/06/2017 13:53.Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Signat 29/06/2017 20:52 .Motiu: Conforme

APROVAT
29/06/2017 20:52

PLAÇA D'ESTACIONAMENT BICIBOX
PER FERRIOLAS MIBLITAT SOSTENIBLE
AREA METROPOLITANA DE BARCELONA



Vista del reforç interior d'una porta que es proposa executar

Els treballs es duran a terme gradualment, de manera que l'experiència dels primers reforços haurà d'alimentar els següents. Per tant, s'ha de preveure la possibilitat d'introduir canvis i millores en la solució del reforç a mida que l'execució avanci.

2.2 Ancoratge de seguretat

A més, per tal de facilitar que l'usuari d'una plaça d'estacionament pugui utilitzar una cadena de seguretat que permeti lligar la bicicleta i afegir així un punt de seguretat addicional, s'haurà d'instal·lar una argolla d'ancoratge a cada plaça d'estacionament.

Aquesta argolla tindrà les dimensions i la resistència necessaris per a passar-hi una cadena i per resistir els impactes. Anirà sòlidament clavada a un muntant de l'estructura del mòdul.



Vista de les argolles instal·lades a la base del mòdul en una prova pilot

Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rosend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA)

ALTRES DADES

Codi de verificació: **00GKT-IFBQB-HXX2I**
Pàgina 10 de 14

SIGNATURES

El document ha estat signat o Aprovat per :

- 1.- Enginyer/a CCP - Proj. Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Signat 27/06/2017 13:39. Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Signat 27/06/2017 13:53. Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Signat 29/06/2017 20:52. Motiu: Conforme

ESTAT

APROVAT
29/06/2017 20:52

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 937713 00GKT-IFBQB-HXX2I [E56C58B3DF3B62F7ECEA409FEBFBE439629BF99] generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: <http://gamblo.amb.cat:83/index.jsp>

3 CONDICIONS A COMPLIR PER L'ADJUDICATARI

3.1 Calendari d'execució

El reforç dels mòduls es farà segons les successives comandes que l'AMB passarà a l'adjudicatari. Amb les comandes, L'AMB marcarà les prioritats i el calendari respecte dels mòduls que cal reforçar, sempre dins dels marges que marquen els plecs del present concurs.

L'execució del contracte estarà sotmesa a un termini màxim de 12 mesos.

L'AMB podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària, sense cap compensació per a aquesta, en cas que un cop reforçats els primers mòduls, no s'haguessin aconseguit els resultats esperats, fet que serà recollit en un informe motivat per part dels serveis tècnics de l'AMB.

3.2 Coordinació amb el gestor del servei

Durant tota l'execució dels reforços caldrà una correcta coordinació entre l'adjudicatari d'aquest contracte i l'actual gestor del servei amb l'objectiu de mantenir el servei en funcionament i garantir la seguretat de les bicicletes estacionades.

El gestor del servei Bicibox, supervisat per l'AMB, marcarà les condicions de treball i de seguretat a l'adjudicatari del contracte abans d'iniciar els treballs en un determinat mòdul.

L'adjudicatari d'aquest contracte no podrà exigir cap compensació econòmica a l'AMB motivada per les particulars condicions de treball que exigeixin el funcionament i la seguretat del servei Bicibox.

En el cas que es produís el robatori d'una bicicleta durant l'execució dels reforços, i l'adjudicatari del contracte en resultés responsable, aquest es farà càrrec de les indemnitzacions al propietari convingudes al Reglament del servei Bicibox.

Enginyer/a CCP - Proj. Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rossend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)



4 MAGNITUDS ECONÒMIQUES A PROPOSAR

El licitador haurà d'exposar en la seva proposició els següents preus unitaris:

- Import que l'AMB abonarà a l'adjudicatari pel reforç complet d'un mòdul M14 (disseny 2011), amb una estructura interior a cada porta i un ancoratge a cada plaça. S'expressarà en un únic import en euros, sense IVA. Aquest import no podrà superar el valor màxim de **750 euros**.
- Import que l'AMB abonarà a l'adjudicatari pel reforç complet d'un mòdul M7 (disseny 2011), amb una estructura interior a cada porta i un ancoratge a cada plaça. S'expressarà en un únic import en euros, sense IVA. Aquest import no podrà superar el valor màxim de **550 euros**.

Aquests preus inclouran el subministrament dels materials, el transport, la ma d'obra pel muntatge *in situ*, i els possibles costos operatius que la necessària coordinació amb el gestor del servei pugui ocasionar.

Les magnituds econòmiques expressades en aquest apartat no seran objecte de revisió de preus durant la vigència del contracte.

Enginyeria CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rossend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)

El document ha estat signat o Aprovat per :

- 1.- Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:39.Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:53.Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat 29/06/2017 20:52
.Motiu: Conforme



ANNEX 1: Funcionament del servei Bicibox i característiques mecàniques dels mòduls

Què és el servei Bicibox

El servei Bicibox és un servei públic d'aparcaments segurs per a bicicletes privades. El seu objectiu es fomentar l'ús de la bicicleta a les ciutats, viles i pobles de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

El servei Bicibox permet utilitzar la bicicleta amb més seguretat, tot gaudint dels avantatges d'aquest nou mode de transport: no contamina, estalvia energia i diners, contribueix a la salut pública... La bicicleta, com a mode de transport, contribueix així a fer del territori de l'AMB un espai més sostenible i agradable per viure-hi.

L'AMB és la creadora i la titular del servei. Una empresa subcontractada per l'AMB gestiona el manteniment, l'explotació i la promoció del servei. El servei està operatiu des del juliol de 2011.

Funcionament del servei Bicibox

El servei s'ofereix gratuïtament als usuaris registrats. El registre de l'usuari i la seva bicicleta es fa a través del web del servei o a l'Oficina d'Atenció a l'Usuari. El registre de la bicicleta és obligatori per a poder tenir dret a l'assegurança en cas de robatori.

Com a sistema en xarxa, Bicibox permet als usuaris registrats fer servir qualsevol de les estacions distribuïdes pel territori (actualment hi ha 155 estacions a 19 municipis) segons les seves necessitats de mobilitat.

Els usuaris tenen una identificació personal (targeta sense contacte RFID) que dóna accés al servei.

El servei dóna dret a estacionar la bicicleta per un màxim de 48 hores els dies laborables (72 hores els caps de setmana i festius) per fomentar la rotació de bicicletes. Superats aquest termini de manera reiterada, poden aplicar-se sancions econòmiques.

El servei és operatiu els 365 dies de l'any durant les 24 hores del dia.

En conjunt, les estacions actuals ofereixen unes 1.500 places individuals d'aparcament per a bicicletes privades.

Les estacions o mòduls Bicibox s'ubiquen a punts estratègics per a la mobilitat metropolitana, per exemple:

- estacions dels transports públics
- intercanviadors modals del transport públic
- equipaments públics com poliesportius, biblioteques, hospitals...
- centres de treball, d'estudis, comercials, parcs empresarials...
- centres urbans, zones d'oci

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)



PLEC DE REFORÇ DE PORTES BICIBOX
PER A L'ESTACIONAMENT DE BICICLETES
DELS APARCAMENTS DE LA XARXA BICIBOX

Més informació sobre el servei Bicibox de l'AMB es pot consultar a la pàgina web
www.bicibox.cat.

Característiques mecàniques bàsiques dels mòduls Bicibox

Els mòduls Bicibox d'aparcament segur de bicicletes s'han dissenyat amb les següents característiques mecàniques bàsiques:

- Recintes d'aparcament tancats i individualitzats per a cada bicicleta, amb porta d'accés individualitzada.
- Porta d'accés amb punts de subjecció suficients per protegir del robatori o vandalisme, i amb un disseny que garanteix que no es podrà accedir a l'interior dels mòduls per part de persones no autoritzades o per dur a terme activitats no relacionades amb l'estacionament de bicicletes.
- Pany d'obertura accionable mitjançant targeta sense contacte RFID.
- Protecció de les bicicletes contra la pluja i inclemències meteorològiques.
- Visió de l'interior del recinte suficient per permetre la inspecció visual. Fàcil accés per part del personal d'inspecció, amb targetes sense contacte RFID especials de manteniment.
- Ergonomia i facilitat d'operació per part de l'usuari, especialment, facilitat de col·locació de la bicicleta a l'interior.
- Sistema d'anivellament del mòdul respecte de les superfícies habituals de la via pública: calçada, voreres, paviments...
- Facilitat d'evacuació de les aigües pluvials i de la neteja de l'interior dels recintes individualitzats d'estacionament.
- Facilitat de manteniment, neteja, reparació *in situ*.
- Màxima integració i compatibilitat amb l'entorn urbà. Mínima intrusió visual. Condicions de seguretat en relació amb la via pública.
- Possibilitat de ser situats en calçada, ocupant places d'aparcament de vehicles.
- Compliment de les normes de via pública vigents, en especial, les normes d'accessibilitat i seguretat.
- A més, els mòduls porten incorporada una senyalètica que permet la visualització dels mateixos des de certa distància.

Els mòduls d'estacionament de bicicletes Bicibox tenen capacitat per a 7 o 14 bicicletes i les dimensions aproximades següents (disseny 2011):

- Mòdul M14: consta de 14 places individuals d'estacionament de bicicletes, aptes per a una bicicleta cadascuna. L'entrada de bicicletes es fa pels dos laterals del mòdul, per tant, són per situar-los en espais més oberts (voreres amples, parcs, places...).

Les dimensions del M14 corresponen a 6,6 m de longitud, 2,5 m d'amplada i 1,6 m d'alçada; amplada lliure de pas de porta de 750 mm amb guies exteriors de 15 cm.

13 de 13 pàgines

Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rossend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)

ALTRES DADES

Codi de verificació: **00GKT-IFBQB-HXX2I**
Pàgina 14 de 14

SIGNATURES

El document ha estat signat o Aprovat per :

- 1.- Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:39.Motiu: Conforme
- 2.- Director de Serveis Mobilitat Sostenible de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA.Signat
27/06/2017 13:53.Motiu: Conforme
- 3.- Director de Mobilitat i Transport de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Signat 29/06/2017 20:52
.Motiu: Conforme

ESTAT

APROVAT
29/06/2017 20:52

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 937713 00GKT-IFBQB-HXX2I E68C5883DEF3B82F7ECEA409FEBFBE439629BF89) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: <http://gamblo.amb.cat/B3/index.jsp>

- Mòdul M7: consta de 7 places individuals d'estacionament de bicicletes, aptes per a una bicicleta cadascuna. Les dimensions del mòdul permeten situar-los en calçada, ocupant places d'aparcament de vehicles.

Les mides del M7 corresponen a 5,2 m de longitud, 2 m d'amplada i 1,5 m d'alçada; amplada lliure de pas de porta de 620 mm amb guies exteriors de 15 cm.

Els mòduls Bicibox són elements metàl·lics compactes que no necessiten cap tipus de connexió externa ni obra civil ni instal·lació. Tots els elements d'un mòdul, i especialment els elements de les portes, estan dissenyats amb la màxima robustesa. Els mòduls tenen una base autoportant que soporta tota l'estructura i s'ajusta al sòl amb uns peus regulables.

El mòdul Bicibox és energèticament independent i sostenible: les estacions s'abasteixen d'energia per mitjà d'una placa solar i un sistema de bateries.

Tots els mòduls Bicibox estan telecomunicats permanentment amb un sistema de control central (a l'Oficina d'Atenció a l'Usuari). Des del control central poden resoldre's incidències (obertura remota de portes), es coneix en tot moment l'estat de cada plaça (lliure, ocupada) i es registra la utilització del sistema que realitza cada usuari.

Enginyer/a CCP - Proj.Mobilitat Sostenible
(BOSCH CASADEVALL, Rosend)

Director de Serveis Mobilitat Sostenible (CONILL
VERGES, CARLES)

Director de Mobilitat i Transport (BIGAS
SERRALLONGA, JOAN MA.)