

**PLEC TÈCNIC PER AL PROCÉS DE VERIFICACIÓ I AUTORITZACIÓ D'ACCÉS A
LA INFRAESTRUCTURA DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS
GESTIONADA PER BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, S.A.**

PLEC TÈCNIC PER AL PROCÉS DE VERIFICACIÓ I AUTORITZACIÓ D'ACCÉS A LA
INFRAESTRUCTURA DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS GESTIONADA
PER BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, S.A

1. Objecte	3
2. Connexió a l'aplicació de gestió de punts de recàrrega	3
3. Procés d'integració	4
4. Operació dels punts de recàrrega	4
4.1. Operació de recàrrega	4
4.2. Estacions de recàrrega	5
4.3. Atenció al client	6
4.4. Visibilitat de les estacions de càrrega de CPO en el servei de EMP	6
5. Certificacions i requeriments tècnics	6
6. Obligacions econòmiques	7
7. Connexió de BSM als punts de l'EMSP	7
Annex 1. Accés a la informació	8
Annex 2. Estacions de recàrrega	9
Annex 3. Informació de sessions de recàrrega	10

1. Objecte

1.1. L'objecte del present plec és definir els requeriments necessaris així com el procediment tècnic que possibilita a diferents Proveïdors de Serveis d'Electromobilitat (EMSP) operar a través de la xarxa de recàrrega elèctrica de vehicles que gestiona Barcelona de Serveis Municipals. A través del seguiment dels requisits es conduirà el procediment que permetrà als interessats operar amb la finalitat de que els seus usuaris puguin efectuar recàrregues de les bateries dels seus vehicles elèctrics en la xarxa de punts de recàrrega gestionada per B:SM.

1.2. Els EMSP hauran de connectar-se a la plataforma de B:SM que gestiona els punts de recàrrega mitjançant el protocol OCPI (Open Charge Point Interface) de manera que, un cop connectats, els seus usuaris puguin recarregar en els punts de connexió de Barcelona gestionats per B:SM en les condicions acordades.

1.3. En relació a les condicions econòmiques derivades de la integració i utilització dels punts de recàrrega B:SM facturarà les recàrregues realitzades pels usuaris de l'EMSP a l'EMSP d'acord amb les condicions que es detallen en el plec de clàusules particulars que regeix el procediment d'integració. L'usuari haurà de pagar la recarrega a l'EMSP segons les condicions de servei que tingui contractades amb aquest.

2. Connexió a l'aplicació de gestió de punts de recàrrega

2.1. Es farà ús del protocol OCPI, com a protocol de comunicació, per a realitzar la prestació dels Serveis de Càrrega. Per tant, el primer pas serà comunicar el sistema de gestió dels punts de càrrega de B:SM amb els sistemes de l'EMSP utilitzant el protocol OCPI.

2.2. EMSP haurà de connectar-se amb el sistema de BSM mitjançant una connexió segura a través de HTTPS i mitjançant les autenticacions corresponents . BSM oferirà els requeriments tècnics al inici de la integració i EMSP haurà de realitzar la connexió pel canal establert per BSM. Es podran habilitar connexions VPN o punt a punt en funció de l'estat del sistema de BSM. En tot cas, els costos de connectivitat i connexió de la part de EMSP seran assumits per EMSP.

2.3. L'EMSP haurà de dedicar els recursos necessaris per fer les proves i validar el correcte funcionament de tots els mètodes necessaris per poder operar. Els usuaris de

l'EMSP han de poder recarregar en els punts i l'EMSP i B:SM han de poder intercanviar la informació necessària per gestionar i facturar el servei.

2.4. En el cas d'haver diferències en l'aplicació del protocol serà l'EMSP qui haurà de fer les adequacions necessàries a fi d'establir la comunicació. Si fos necessari que B:SM hagués de fer alguna modificació en l'aplicació de gestió dels punts, el cost d'aquesta l'haurà d'assumir l'EMSP.

2.5. A més l'EMSP acorda implementar noves versions del Protocol i les seves funcionalitats relacionades a sol·licitud de B:SM i cooperar amb B:SM en relació a les noves implementacions. Els detalls de la connexió a través del protocol OCPI es descriuen en els annexes 1, 2 i 3.

3. Procés d'integració

3.1. BSM fixarà, després del procés de verificació de requisits previs, els terminis d'implantació pels EMSP adjudicataris en funció del nombre d'empreses amb qui finalment es signi l'acord. El termini previst per la integració és d'un més i no es podrà allargar més de tres mesos.

3.2. BSM fixarà un calendari comú per a tots els EMSP on hi hauran les diferents fites a aconseguir i l'inici de les operacions.

3.3. En el cas que algun dels EMSP necessiti més temps per integrar-se amb BSM aquest podrà endarrerir la seva data d'inici d'operacions.

4. Operació dels punts de recàrrega

4.1. Operació de recàrrega

B:SM proporciona l'accés i ús a l'EMSP de les Estacions de Càrrega d'accés públic que B:SM opera a Barcelona, tant en superfície com en els aparcaments que gestiona de manera que els seus clients en pugui fer ús.

Els usuaris de l'EMSP podran recarregar en les estacions de recàrrega identificant-se a través dels mitjans d'autorització emesos pel EMSP i acordats amb B:SM. Aquest mitjà es validarà a través del protocol OCPI i si està autoritzat podrà iniciar la recàrrega.

L'usuari, seguint les normes d'ús de l'estació de recàrrega, finalitzarà la recàrrega del seu vehicle elèctric tancant la sessió de recàrrega que B:SM posteriorment facturarà a l'EMSP.

B:SM proporcionarà al EMSP les dades estàtiques i dinàmiques que requereix el EMSP per a mostrar les Estacions de Càrrega en els terminals digitals (per exemple, les aplicacions). Les dades dinàmiques mostraran la disponibilitat actual de les estacions de càrrega individuals. B:SM comunicarà l'estat de disponibilitat (informació dinàmica) a l'EMSP tan aviat com es produeixi algun canvi d'estat de disponibilitat de l'Estació de Càrrega.

B:SM, enviarà un Registre de Detalls de Càrrega (RDC) amb les dades per a cada sessió de càrrega autoritzada seguint els requisits del protocol OCPI, de manera que ambdues parts comparteixin la informació necessària de la sessió de càrrega per informar i facturar dels serveis.

Una sessió de recàrrega serà de una durada de dos minuts o més o un ús de 0.2 kWh o més, durant la qual es carrega un vehicle elèctric en una de les estacions de càrrega, a través de mitjans d'autorització identificat. Aquest valor podran ser canviats per BSM, previ avís a l'EMSP.

Qualsevol canvi relacionat amb l'aplicació del protocol, les dades RDC o altres dades s'informaran prèviament per part de BSM.

4.2. Estacions de recàrrega

B:SM podrà ampliar o disminuir la xarxa d'Estacions de Càrrega a la disposició de l'EMSP.

B:SM és responsable del manteniment i de la resolució d'averies d'aquestes estacions de càrrega. En el cas que la incidència sigui en els aplicatius de l'EMSP haurà de ser aquest qui la resolgui.

L'EMSP està obligat a informar els seus clients de la forma correcta d'usar les Estacions de Càrrega als que B:SM el hi dona accés. B:SM proporcionarà al EMSP la informació necessària per a aquest propòsit, o posarà a la disposició de l'usuari final directament aquesta informació en l'Estació de Càrrega. B:SM es reserva el dret a modificar aquesta

informació periòdicament, i l'EMSP estarà obligat a transmetre la informació més recent als clients. No està permès compartir aquesta informació amb tercers i utilitzar aquesta informació amb finalitats comercials.

4.3. Atenció al client

L'EMSP gestionarà totes les consultes dels seus clients, respecte a les Estacions de Càrrega, incloses les consultes relacionades amb el preu i la facturació de les Sessions de Recàrrega. Si l'EMSP necessita que B:SM faciliti les respostes, l'EMSP es comunicarà amb B:SM i B:SM respondrà dins dels 5 dies hàbils.

Si els usuaris finals informen el EMSP de problemes tècnics i/o operatius de la infraestructura de càrrega, el EMSP haurà d'informar B:SM d'aquests problemes al més aviat possible.

L'EMSP ha de disposar d'un servei d'atenció al client les 24 hores al dia els 365 dies l'any.

4.4. Visibilitat de les estacions de càrrega de CPO en el servei de EMSP

El EMSP inclourà les estacions de càrrega del CPO al seu servei objecte d'aquest acord.

A més de la informació rebuda del CPO, el EMSP tindrà la llibertat de mostrar als clients de EMSP informació addicional relacionada amb les estacions de càrrega (per exemple, restaurants o punts d'interès pròxims, així com comentaris i qualificacions dels clients respecte a les estacions de càrrega o el CPO en general).

El EMSP té dret a suprimir una estació de càrrega del seu servei amb la finalitat de mantenir la funcionalitat, qualitat i/o l'atractiu de l'oferta de serveis del EMSP informant prèviament a BSM. En particular, el EMSP pot eliminar qualsevol estació de càrrega si no disposa de les dades necessàries per a prestar el servei correctament.

5. Certificacions i requeriments tècnics

L'EMSP ha d'acreditar que té una plataforma capaç de connectar-se a la nostre aplicació de gestió dels punts de recàrrega mitjançant el protocol OCPI. També ha d'acreditar que disposa d'un equip tècnic capaç de realitzar la integració d'ambdues plataformes fent les adaptacions que siguin necessàries.

L'EMSP haurà de fer, a l'inici de la integració, un procés de validació de la compatibilitat amb BSM del protocol de comunicació. D'aquest procés resultarà amb un informe indicant aquells elements que EMSP no s'adapta a la les funcionalitats del protocol OCPI implementades per BSM i les indicacions necessàries per tal d'adaptar el seu sistema.

L'EMSP haurà d'adaptar el seu sistema segons el calendari establert per BSM i tornar a passar pel procés de certificació de BSM. Si necessités més temps per dur a terme les modificacions ho podrà sol·licitar a BSM.

En qualsevol cas el procés de connexió entre l'EMSP i BSM no podrà tenir una durada superior a 3 mesos. Si l'EMSP no es pot connectar amb BSM dins d'aquest termini es rescindiria l'acord.

6. Obligacions econòmiques

L'EMSP pagarà a BSM en concepte del servei de recàrrega que BSM hagi prestat als seus clients segons els preus fixats en el plec de clàusules particulars o futures actualitzacions dels mateixos.

Si hi ha alguna divergència entre el sistema de BSM i el de l'EMSP aquest últim satisfarà el pagament segons el sistema de BSM i cursarà una petició per a la revisió i justificació de la divergència. En cas de que BSM consideri justificada la divergència realitzarà una transferència al EMSP amb la regularització màxim en 30 dies.

7. Connexió de BSM als punts de l'EMSP

En el cas que l'EMSP disposi d'una xarxa de punts pròpia, aquest es compromet a facilitar l'acord de connexió amb BSM a fi que els usuaris de l'aplicació "smou" puguin fer ús dels mateixos.

Les condicions econòmiques que s'ofereixin a l'acord seran equivalents a les que BSM li estigui oferint a l'EMSP.

Annex 1.**Accés a la informació (cada annex en un pàgina)**

El protocol per a connectar B:SM als EMSP serà OCPI. B:SM acorda donar accés al EMSP a aquesta mena d'informació, a través dels següents procediments de lliurament:

Tipus	Acord	Procediment de lliurament
Locations	Si	BSM
Tariffs	Si	BSM
Authorisation Start Stop	Si	BSM
Reservations	No	
Session Information	Si	BSM
CDR Information	Si	BSM

El EMSP acorda donar accés a B:SM a aquesta mena d'informació, a través del següent procediment de lliurament:

Tipus	Acord	Procediment de lliurament
Authorisation Means	Si	BSM

Annex 2.

Estacions de recàrrega

B:SM proporciona al EMSP drets d'accés i ús per a les Estacions de Càrrega d'accés públic a Barcelona que opera perquè el EMSP proporcionï Sessions de Recàrrega a través d'aquestes Estacions de Càrrega als seus clients.

El nombre d'estacions de recàrrega pot variar. La informació de les estacions de recàrrega operatives de BSM serà accessible a través del protocol OCPI.

Les estacions de recàrrega objecte d'aquest d'acord són les mostrades en el següent link:

<https://www.endolla.barcelona/ca/mapa>

Annex 3.

Informació de sessions de recàrrega

En cada sessió de recàrrega és generat un Registre de Detalls Càrrega (RDC) que inclourà la informació de cadascuna de les recàrregues com ara data i hora d'inici i fi, energia consumida, import a pagar,...

L'import a pagar es calcularà en funció del consum elèctric satisfet (ENERGY), sempre i quan aquest consum sigui superior al consum elèctric de la part fixa (FLAT). En cas que no ho sigui l'import a pagar és la part fixa (FLAT).

Barcelona,

Sr. Xavier Castellsague Vilamajo
Cap Unitat Endolla
Divisió Solucions de Mobilitat Urbana
Barcelona de Serveis Municipals, S.A.