

PLEC TÈCNIC PER EL SERVEI DE MANTENIMENT INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE PUNTS DE RECARREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS EN LES DEPENDÈNCIES DEL GRUP BSM (PDRs OFF STREET) I VIA PÚBLICA (PDRs ON STREET), GESTIONATS PER BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, SA.

1	OBJECTE I ABAST	4
1.1	OBJECTE	4
1.2	ABAST	4
2	DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A ADJUDICAR.....	5
2.1	SERVEIS DE MANTENIMENT	5
2.1.1	Manteniment Preventiu (MP)	5
2.1.2	Manteniment Predictiu (MP)	6
2.1.3	Manteniment Tècnic Legal (IR)	6
2.1.4	Manteniment dels sistemes software (MP)	7
2.2	MANTENIMENT CORRECTIU (MC)	8
2.3	MANTENIMENT MILLORATIU (MI).....	8
2.4	PETICIONS DE SERVEI (PDS).....	8
3	PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	9
3.1	CONSIDERACIONS GENERALS	9
3.2	PRESTACIÓ DE MANTENIMENT	10
3.2.1	Prestació del manteniment preventiu i predictiu	10
3.2.2	Manteniment Tècnic Legal.....	11
3.2.3	Prestació del manteniment Software.....	11
3.3	PRESTACIÓ DE MANTENIMENT CORRECTIU (MC)	12
3.4	PRESTACIÓ DEL MANTENIMENT MILLORATIU	15
3.5	PRESTACIÓ PETICIONS DE SERVEI	15
3.6	PRESTACIÓ D'AGRESSIONS I SINISTRES	16
3.7	INVENTARI	16
3.8	CANVIS NORMATIUS I/O D'ORDENANCES MUNICIPALS	17
4	ÚS DE L'APLICACIÓ GMAO COM A EINA DE GESTIÓ DE MANTENIMENT	17
5	DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR.....	18
5.1	INFORME INICIAL DE L'ESTAT DELS PUNTS DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS	18
5.2	ORDRES DE TREBALL	18
5.3	PRESSUPOST	19
5.4	CERTIFICACIÓ – FACTURACIÓ	19
5.4.1	Manteniment preventiu, predictiu, Tècnic Legal i software.....	20
5.4.2	Manteniment correctiu	20
5.4.3	Manteniment Milloratiu, Peticions de Servei i Canvis normatius i/o d'Ordenances Municipals.....	20
5.4.4	Agresions i sinistres	20
5.4.5	Inventari.....	21
6	NIVELLS DE SERVEI	21

6.1	INDICADORS.....	21
6.1.1	Indicador 1: Compliment execució del Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP)	21
6.1.2	Indicador 2: Compliment del temps de resolució d'incidències de manteniment correctiu	22
6.1.3	Indicador 3: Compliment del temps de disponibilitat dels punts de recarrega vehicles elèctrics (Up-Time)	22
6.1.4	Indicador 4: Acords Nivell de Servei	23
6.1.5	Indicador 5: Compliment Pla Inspeccions Reglamentàries (IR)	24
6.2	DESCOMPTES APLICABLES AL SERVEI DE MANTENIMENT.....	24
6.2.1	Descompte per l'incompliment del nivell de servei relatiu a l'execució del Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu i software (Indicador 1):.....	24
6.2.2	Descompte aplicable pel temps de resolució d'incidències de manteniment correctiu (Indicador 2):.....	25
6.2.3	Descomptes pel temps de disponibilitat dels punts de recarrega de vehicles elèctrics (up-Time):.....	26
6.2.4	Descompte pels Acords Nivell de Servei	26
6.2.5	Descomptes per l'incompliment del Pla Inspeccions Reglamentàries (IR)	29
7	SERVEIS INCLOSOS A LA PARTIDA PRINCIPAL	29
8	PARTIDES ALÇADES	30
8.1	PARTIDA ALÇADA DE MANTENIMENT CORRECTIU INCLÒS SERVEI 24/365	30
8.2	PARTIDA ALÇADA DE PETICIONS DE SERVEI.....	31
8.3	PARTIDA ALÇADA D'ELEMENTS I/O EQUIPS NOUS	31
8.4	PARTIDA ALÇADA D'AGRESSIONS I/O SINISTRES	31
8.5	PARTIDA ALÇADA MANTENIMENT MILLORATIU I CANVIS NORMATIUS I/O D'ORDENANCES MUNICIPALS	31
8.6	PARTIDA ALÇADA D'EVOLUTIUS, ADEQUACIONS I MILLORES.....	32
8.7	PARTIDA ALÇADA PER LA REALITZACIÓ D'INVENTARIS DELS PUNTS DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS	32
9	MITJANS HUMANS	32
9.1	PERSONAL	32
9.2	SUBCONTRACTACIÓ	33
9.3	ORGANIGRAMA GENERAL	33
9.3.1	Gestor del Contracte:	33
9.3.2	Tècnic/s de Prevenció de Riscos Laborals i Medi Ambient:	34
9.3.3	Encarregat/da de Manteniment:	34
9.3.4	Oficials 1a especialitzats:	35
9.3.5	Tècnic Especialista Software.	35
9.4	FORMACIÓ	35
10	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	36
11	MITJANS MATERIALS.....	37
11.1	ESTOC MÍNIM DE SEGURETAT	37
11.2	SERVEI DE SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	38
11.3	MATERIALS DE MANTENIMENT	38
11.4	QUALITAT DELS MATERIALS	38
11.5	MAQUINÀRIA, EQUIPS I EINES.....	39
11.6	UNIFORMITAT	39
11.7	COMUNICACIONS.....	39
11.8	VEHICLES	39
12	IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE QUALITAT	40
12.1	PLA DE CONTROL DE QUALITAT	40

12.2	AUDITORIES INTERNES	40
12.3	AUDITORIES EXTERNES.....	40
12.4	CONTROL DEL CONTRACTE	40
13	SOSTENIBILITAT.....	41
13.1	SOSTENIBILITAT AMBIENTAL.....	41
13.1.1	<i>Productes</i>	41
13.1.2	<i>Residus.....</i>	41
13.1.3	<i>Vessaments:.....</i>	42
13.2	SOSTENIBILITAT SOCIAL	42
14	ANNEXES.....	43
14.1	ANNEX I: NORMES INTERNES	43
14.1.1	<i>Horaris.....</i>	43
14.1.2	<i>Comportament.....</i>	43
14.1.3	<i>Disciplina.....</i>	43
14.1.4	<i>Especial cura als espais amb personal amb especial sensibilitat</i>	43
14.1.5	<i>Confidencialitat.....</i>	44
14.2	ANNEX II: PUNTS DE RECÀRREGA I ARMARIS D'ESCOMESA DE VEHICLES ELÈCTRICS	45
14.2.1	<i>ON Street.....</i>	45
14.2.2	<i>OFF Street</i>	47
14.3	ANNEX III: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU	51
14.4	ANNEX IV: INFORMACIÓ A L'USUARI EN CAS DE MANTENIMENT D'EQUIPS DE RECÀRREGA.....	57

1 OBJECTE I ABAST

1.1 OBJECTE

L'objecte d'aquest Plec és definir la prestació del servei de manteniment Integral de la infraestructura punts de recarrega per a vehicles elèctrics en les dependències del grup BSM (PDRs off street) i via pública (PDRs on street), gestionats per Barcelona de Serveis Municipals, SA, encaminant els seus esforços a obtenir el major nivell de seguretat, rendiment, fiabilitat i durabilitat dels punts de recarrega de vehicles elèctrics, objecte d'aquest contracte, comprènent el manteniment preventiu, predictiu, tècnic legal, correctiu (inclòs servei 24/365), software, reparació i/o substitució per agressions i/o sinistres i millores, incloent-hi no solament els aspectes electrònics, elèctrics i mecànics propis dels equips sinó, també, els armaris d'escomesa on es connecten els equipaments, i les comunicacions dels equips de recàrrega amb el centre de telecomandament pel seguiment de l'estat dels equips de recàrrega, els serveis específics descrits en aquest plec, buscant la màxima eficiència.

En el contracte de manteniment, queden incloses totes les despeses que es puguin generar dins l'àmbit i especificacions incloses en el plec tècnic; l'única excepció la defineix l'apartat de Partides Alçades. Barcelona de Serveis Municipals, SA (d'ara en endavant BSM) no tindrà cap despesa associada al manteniment preventiu, predictiu, tècnic legal, software o milloratiu dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i els armaris d'escomesa, fora de les que es puguin incloure i demostrar en l'apartat indicat.

No estan dintre de l'objecte del contracte les activitats de neteja exterior dels punts de recàrrega, tant la neteja ordinària/programada i/o neteja accidental.

L'adjudicatari accepta el parc de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i els armaris d'escomesa existents en el seu àmbit d'actuació a les condicions actuals, i de tots i cadascun dels seus elements, fent-se càrrec de les mateixes i conservant-les per prestar el servei especificat al present Plec.

1.2 ABAST

L'abast del contracte es defineix pels serveis i treballs que l'adjudicatari haurà de realitzar. Es detallen a continuació, els serveis més rellevants que el contracte haurà d'abastar:

- Serveis de Manteniment
 - Manteniment Preventiu
 - Manteniment Predictiu
 - Manteniment Tècnic Legal
 - Manteniment Correctiu
 - Manteniment Software
 - Manteniment Milloratiu
- Reparació i/o substitució per agressions i/o sinistres.
- Evolutius, adequacions i millores.
- Ampliació noves zones.
- Gestió dels residus derivats del manteniment.
- Inventari.
- Altres serveis.

2 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A ADJUDICAR

2.1 SERVEIS DE MANTENIMENT

A continuació es descriuen les tasques tècniques i de manteniment necessàries per garantir la màxima operativitat i l'eficient gestió dels punts de recàrrega vehicles elèctrics instal·lats.

La contribució dels punts de recàrrega vehicles elèctrics a la mobilitat urbana, obliga a l'adjudicatari a mantenir-los en perfecte estat de funcionament i ús, substituint-los en el seu cas quan presentin deficiències que no facin possible la seva recuperació i total funcionalitat.

BSM requereix a l'adjudicatari que estigui tecnològicament preparat per adaptar-se a un entorn amb total evolució, garantint la màxima disponibilitat i actualització d'aquesta infraestructura i assegurant-ne la viabilitat futura, adaptant-se amb facilitat a les noves tecnologies i condicions que el mercat demandi.

L'adjudicatari, a través de la informació de camp i de les dades de l'aplicació de gestió i monitorització, desenvoluparà plans operatius que permetin avaluar el comportament dels equips i aplicarà tècniques RCM (manteniment centrat en la fiabilitat) per tal de garantir la imatge fidedigna, segura i íntegra així com valors d'operativitat dels punts de recàrrega vehicles elèctrics. En aquest sentit l'adjudicatari documentarà els processos de valoració que aplicarà a la informació disponible i la traducció d'aquestes dades a objectius RCM de "fiabilitat". És del màxim interès per BSM mantenir la disponibilitat dels punts de recàrrega vehicles elèctrics (up-Time) en valors màxims. És per això, que l'adjudicatari realitzarà dos informes anuals amb propostes de millora.

Per al desenvolupament del servei de manteniment contractat, l'adjudicatari haurà de complir el Pla de Manteniment dels punts de recàrrega vehicles elèctrics, que estarà conformat entre d'altres pel Pla de Manteniment Preventiu i Predictiu.

A continuació, es descriu, de forma general, el que BSM entén per cada tipus de manteniment:

2.1.1 Manteniment Preventiu (MP)

El manteniment preventiu es defineix com els treballs, revisions i/o inspeccions periòdiques per tal d'assegurar la seguretat, el correcte funcionament, disponibilitat i conservació dels punts de recàrrega i armaris d'escomesa de vehicles elèctrics a la via pública gestionades per BSM.

El manteniment preventiu dels equipaments de recàrrega inclou els costos de llicències, formació i altres que es puguin derivar d'aquestes tasques.

En totes les tasques preventives relacionades d'equips de recàrrega es realitzarà el tancament adequat dels accessos als equips afectats per tal d'impedir que el públic pugui accedir, posant sempre un cartell que indiqui "treballs de manteniment" (Veure l'annex).

Durant la vigència del contracte i en la realització dels treballs, la empresa mantenidora serà responsable de garantir que no superin, en cap cas, els nivells de soroll permesos per la normativa vigent en la matèria. Qualsevol acció que s'hagi de portar a termini per tal d'assolir aquest objectiu correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari durà tots els materials, maquinària, eines, instruments i personal necessaris per poder executar i garantir l'operativitat de totes les revisions definides en el Pla de Manteniment Preventiu. Aquests materials, maquinària, eines i instruments es consideren inclosos dins l'oferta econòmica presentada per l'adjudicatari relativa a l'execució del manteniment preventiu.

L'adjudicatari es compromet a avisar a BSM o al seu representat en cada moment, de totes les anomalies observades en qualsevol inspecció o revisió per escrit i abans de l'obertura del punts de recàrrega i armaris d'escomesa de vehicles elèctrics inspeccionada.

Totes les ordres de treball preventives executades aniran validades per l'empresa adjudicatària, pronunciant si es apte o no apte pel seu funcionament. En qualsevol cas BSM té la potestat de considerar un punt de recàrrega i armaris d'escomesa de vehicles elèctrics apte o no apte pel seu funcionament assumint-ne la responsabilitat. L'adjudicatari ha de realitzar el 100% dels treballs de manteniment preventiu d'acord amb les freqüències establertes al Pla de Manteniment Preventiu, sempre que no hagi impediments d'accés al punt de recàrrega i armaris d'escomesa de vehicles elèctrics causats per l'activitat de tercers.

El conjunt d'operacions a executar descrites en aquest Plec Tècnic, correspon a les principals gammes de manteniment, sent l'adjudicatari qui finalment, i d'acord amb BSM, definirà i/o completarà les gammes amb tot el seu detall, a banda dels requeriments estrictament legals.

En cap cas, la proposta de l'adjudicatari serà menor, ni en nombre ni en periodicitat a les operacions que es descriuen en els annexos corresponents, sent considerades les prestacions contemplades en aquest Plec com a mínimes i obligatòries en l'execució del contracte.

L'adjudicatari haurà de complimentar les Ordres de Treball de Preventiu amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements. En el cas que es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió dels Serveis Tècnics de Manteniment de BSM.

2.1.2 Manteniment Predictiu (MP)

El manteniment predictiu busca la predicció de possibles avaries a partir del mesurament, seguiment i monitoratge de paràmetres mesurables dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Amb el seguiment d'aquests valors i en comparació amb valors de referència, es poden advertir anomalies dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics que poden comportar avaries imminents. Gràcies a aquest seguiment es pot actuar amb antelació evitant així l'avaria i, per tant, l'aturada no planificada dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Les mesures a realitzar i el seu seguiment haurà d'estar inclòs al Pla de Manteniment.

S'espera de l'adjudicatari una gestió avançada dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics que formen part del contracte, demandant-li que s'adapti a les necessitats reals del sistema implantant mètodes flexibles de manteniment predictiu en aquells components que hagin demostrat ser susceptibles d'avaries o falles; una falta de previsió en l'actuació sobre aquests elements suposarà parades innecessàries i no previstes en els punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

2.1.3 Manteniment Tècnic Legal (IR)

S'entén per manteniment tècnic-legal, el manteniment específic exigit per la normativa tècnica existent i que serà realitzat sobre tots els punts de recàrrega de vehicles elèctrics, d'acord a les especificacions dels reglaments i normatives vigents que apliquin en cada cas i que són d'obligat compliment.

L'adjudicatari haurà d'aportar a BSM els informes o certificats de realització que corresponguin en cada cas.

L'adjudicatari assumirà el cost de gestió, suport i acompanyament tècnic i especialista per a totes les revisions periòdiques obligatòries que hagin de realitzar-se per organismes de control autoritzats.

L'adjudicatari realitzarà una revisió homologable prèvia a les inspeccions que es realitzaran per una entitat col·laboradora de l'administració segons la seva norma, per tal de garantir el perfecte estat de les instal·lacions i documentació davant els organismes esmentats.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la notificació a BSM de qualsevol canvi de la legislació durant la vigència del contracte que obligués a la modificació total o parcial de les instal·lacions.

Si no realitzés aquesta notificació i com a conseqüència donés lloc a sanció administrativa, l'import de la mateixa li serà descomptat de la facturació així com l'aplicació de les possibles penalitzacions que s'estableixen en aquest plec tècnic.

L'adjudicatari aportarà un Pla d'Inspeccions Reglamentàries "Tècnic Legal" (IR), segons normativa, indicant les cadències de les revisions que s'han de dur a terme en els diferents sistemes i dependències. BSM s'encarregarà de la contractació de la entitat certificadora que correspongui i ho notificarà a l'adjudicatari per tal que pugui dur a terme el servei d'acompanyament tècnic descrit.

Els serveis a contractar tenen com a finalitat la realització de les operacions de manteniment establertes a tota la normativa que li sigui d'aplicació als punts de recàrrega de vehicles elèctrics objecte del contracte, així com les que es pugui incorporar durant el transcurs de la prestació d'aquest contracte i que li sigui d'aplicació.

La normativa actual dona especial importància al Manteniment Legal dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Per aquest motiu, l'adjudicatari haurà d'incloure en el Pla de Manteniment i executar totes les revisions que indiquin les diferents normes i reglaments vigents i les futures que siguin d'aplicació, com a mínim amb la periodicitat establerta normativament o legalment. Tanmateix gestionarà i donarà suport a totes les inspeccions tècniques oficials en els temps que indiquin les normes i els reglaments.

2.1.4 Manteniment dels sistemes software (MP)

S'entén per manteniment del sistema software, el manteniment que l'adjudicatari haurà de realitzar en els punts de recàrrega de vehicles elèctrics amb coordinació amb el fabricant del software i d'aquells altres proveïdors que BSM indiqui en cada moment. També haurà d'administrar tots aquells elements de comunicació que permeten la connexió dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics amb l'exterior.

Haurà de tenir la formació necessària i coneixement del funcionament dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, tant a nivell usuari com d'arquitectura bàsica del sistema dels punts de recarrega de vehicles elèctrics per tal de poder diagnosticar adequadament qualsevol tipus de problema i col·laborar activament amb el fabricant de software i amb BSM, proporcionat tota aquella informació que hagi de ser obtinguda in-situ en els dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i realitzant in-situ totes aquelles activitats de diagnosi, configuració i instal·lació que pugin ser necessàries.

A petició de BSM l'adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a BSM sobre aspectes tècnics relacionats amb els dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i les tasques objecte d'aquest plec.

Amb aquest servei de suport a l'operació i manteniment de primer, segon i tercer nivell del programari subministrat a l'empara d'aquest contracte, l'adjudicatari haurà de disposar dels recursos humans i materials necessaris per donar resposta davant qualsevol eventualitat d'urgència que BSM pugui sofrir en qualsevol dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Amb aquest servei l'adjudicatari haurà d'aportar i assegurar al contracte una estructura de resposta que pugui solucionar qualsevol incidència que es presenti.

L'adjudicatari ha de tenir totes les eines, personal, i instruments necessaris per tal de garantir el màxim rigor i exactitud en les tasques d'assessoria i consultoria que realitzi.

Aquestes actuacions fan referència als treballs originats per les diferents necessitats que pugui tenir l'activitat i que requereix de l'execució de treballs en un temps determinat i amb un sentit efímer, així com a l'acompanyament que l'adjudicatari haurà de realitzar amb empreses externes que, per una necessitat de BSM hagin de visitar qualsevol dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. En aquest acompanyament, l'adjudicatari haurà de respondre qualsevol qüestió tècnica que se li pugui fer. El temps destinat a aquest acompanyament serà el suficient per satisfer els objectius de la visita o el que BSM estimi oportú. És a dir, en aquestes tipologies es poden englobar tant configuracions dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics in

situ, com instal·lació de noves versions de software, extreure logs, etc., així com qualsevol tipologia que puguin ser necessàries per al bon funcionament dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

Aquestes actuacions aniran vinculades a una Ordre de Treball on s'especificarà, entre d'altres, la descripció dels treballs a realitzar així com els recursos destinats.

2.2 MANTENIMENT CORRECTIU (MC)

Aquest tipus de manteniment correspon a la intervenció de l'adjudicatari davant les incidències que requereixen l'execució d'una reparació, substitució o millora de qualsevol peça o component dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, així com la reparació dels efectes produïts per vandalisme, sinistres o deteriorament, per restablir les condicions de funcionament dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

El manteniment correctiu inclou totes les accions necessàries per mantenir la seguretat, funcionament, disponibilitat i conservació dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics objecte d'aquest contracte. Això inclou totes les accions per tal de restablir les condicions d'ús normal dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics davant qualsevol aturada no prevista. Aquest manteniment correctiu inclou un servei 24/365 hores.

Aquestes accions poden ser derivades del manteniment preventiu i predictiu, o de la detecció d'anomalies o avaries a través dels propis punts de recàrrega de vehicles elèctrics o pel personal BSM i Atenció al Client de BSM.

Les incidències i les accions correctores que es produeixin, s'han de resoldre amb el mínim temps possible, posant tots el recursos tècnics i humans necessaris.

2.3 MANTENIMENT MILLORATIU (MI)

L'adjudicatari establirà procediments de seguiment a les avaries registrades a fi de per poder implantar un manteniment basat amb la fiabilitat (RCM manteniment centrat en la fiabilitat) identificant l'operativa dels components i determinant quan i quin component pot fallar. Aquests estudis i el tractament de la informació que se'n obtingui, ha de permetre reduir el nombre i freqüència de les alarmes i reparacions augmentant aquest índex (RCM).

Per al seguiment de les millores aplicades, l'adjudicatari establirà Indicadors de fiabilitat (MTBF) i eficiència global (OEE) i/o la seva combinació, que seran tractats pels tècnics de BSM en les reunions de seguiment.

Fruit de l'implantació i estudi d'aquests procediments l'adjudicatari elaborarà, amb periodicitat anual, un Pla de Millores, que un cop validat pels tècnics de BSM podrà ser implantat al conjunt de màquines instal·lades a fi d'incrementar els índex de fiabilitat. Aquestes millores podran ser tant d'elements físics (hardware) com del software.

El desenvolupament tècnic de les millores presentades i fins i tot la seva implantació efectiva serà labor de l'adjudicatari. BSM autoritzarà i coordinarà, en els casos que sigui necessari, les implementacions pilot d'àmbit reduït al carrer.

El manteniment de les millores, en cas d'implantar-se, recaurà sobre l'adjudicatari que es reorganitzarà adequadament per fer hi front.

2.4 PETICIONS DE SERVEI (PDS)

La petició de servei és la sol·licitud formal per part del personal de BSM per obtenir un servei que pugui tenir Endolla i que requereix de l'execució de treballs en un temps determinat. És a dir, en aquesta tipologia es

poden englobar tant adequacions d'espais, execució d'instal·lacions, treballs d'acabament, col·locacions de senyalització, etc., resumint, treballs de qualsevol tipologia que puguin ser necessàries per la unitat d'Endolla.

Les Ordres de Treball relatives a aquest tipus de treballs tindran la mateixa estructura que les Ordres de Treball correctives ordinàries però definiran amb major precisió cadascun dels treballs a què es refereixin i comprendran, a més a més, un pressupost complet del treballs a executar i dels seus terminis, mitjançant la concreció d'un pla de treball.

3 PRESTACIÓ DEL SERVEI

3.1 CONSIDERACIONS GENERALS

BSM, com a gestor i explotador dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, ha de donar i garantir el millor servei als seus usuaris interns i externs. Per cobrir aquesta necessitat, s'espera que l'adjudicatari aportï al contracte tots els recursos humans i materials per garantir un servei de manteniment òptim dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, que garanteixi d'aquesta forma una completa seguretat, fiabilitat i operativitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics per assegurar la satisfacció tant dels clients interns com externs.

L'adjudicatari haurà d'assignar al contracte personal qualificat i competent capaç de garantir l'execució del pla de manteniment establert, així com la resta de serveis inclosos al contracte. S'haurà d'evitar la rotació de personal per garantir que els treballadors assignats assoleixin un bon coneixement dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

La prestació dels serveis d'aquest contracte s'hauran d'executar sense afectar a l'activitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i minimitzant l'afectació als usuaris i treballadors de BSM. En cas que es pugui preveure qualsevol afectació, l'adjudicatari haurà de comunicar a BSM abans de l'inici i en cas contrari el més aviat possible les característiques de l'afectació. Seran els tècnics de BSM qui avaluaran l'afectació i determinaran quan i com s'haurà de donar el servei. En tot cas, l'adjudicatari planificarà les intervencions i els treballs per minimitzar el risc d'afectacions.

L'adjudicatari garantirà una flexibilitat del servei davant qualsevol necessitat o incidència puntual que pugui tenir BSM. En aquest cas, l'adjudicatari haurà d'adaptar els recursos i la planificació del servei a les necessitats puntuals que pugui tenir BSM.

Tot canvi o variació que l'adjudicatari vulgui fer sobre qualsevol aspecte del servei, haurà de ser notificat i validat prèviament per BSM.

L'adjudicatari té l'obligació de comunicar a BSM qualsevol anomalia, defecte o incidència important que pugui detectar en els punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Tanmateix, aportarà una proposta de resolució del problema que serà validada per BSM.

Qualsevol treball que pugui desenvolupar l'adjudicatari en els punts de recàrrega de vehicles elèctrics i que no estigui inclòs en el servei de manteniment, haurà de ser executat amb recursos independents, que en cap cas afectaran ni interferiran el normal desenvolupament dels treballs propis del servei de manteniment.

Si per alguna causa BSM no estigués conforme amb el servei prestat o es donin raons objectives de negligència, incompetència o errors en el compliment del servei, BSM tindrà la potestat i l'adjudicatari l'obligació d'acceptar, la substitució de qualsevol personal propi, subcontractat o empresa subcontractada, que prestin els seus serveis en l'execució de les feines del contracte, en un màxim d'un mes. Si això impliqués algun cost econòmic, aquest seria assumit íntegrament per l'adjudicatari.

BSM es relacionarà amb l'adjudicatari mitjançant el seu Gestor de Contracte i a través de la Unitat de Manteniment de BSM responsable de gestionar aquest contracte, que serà qui canalitzarà totes les instruccions, rebrà i aprovarà informes, i en general, serà l'únic interlocutor amb l'adjudicatari.

3.2 PRESTACIÓ DE MANTENIMENT

La tipologia dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics ve definida per:

- PDRs ON STREET (via pública)
 - 52 uts de Punts de recàrrega de vehicles elèctrics RÀPIDA
 - 62 uts de Punts de recàrrega de vehicles elèctrics LENTA/SEMI RÀPIDA
- PDRs OFF STREET (dependències del Grup BSM)
 - 601 uts de Punts de recàrrega de vehicles elèctrics cotxe LENTA/SEMI RÀPIDA
 - 232 uts de Punts de recàrrega de vehicles elèctrics moto LENTA/SEMI RÀPIDA

3.2.1 Prestació del manteniment preventiu i predictiu

Manteniment Preventiu

El Pla de Manteniment Preventiu dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics estableix revisions diàries, setmanals, mensuals, trimestrals, semestral, anuals, etc. El grau de compliment de l'execució del Pla de Manteniment es defineix com el quocient entre el número d'ordres de treball executades en el temps previst en el mes, respecte al número total d'ordres de treball previstes en el mes i es mesurarà mensualment.

L'adjudicatari disposarà d'un cotxe elèctric per poder fer proves de funcionament dels punts i proves de funcionament entre els punts i el sistema central que els controla.

Manteniment Predictiu

Durant els primer mes de vigència del contracte l'adjudicatari definirà i presentarà a BSM un pla de manteniment predictiu on identificarà els elements dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics que considera crítics i els paràmetres proposats per realitzar el seguiment. Per a cada valor definirà tanmateix els valors de referència i de pre-alarma i d'alarma.

Aquest Pla de Manteniment Predictiu haurà d'estar inclòs en el Pla de Manteniment dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, on l'adjudicatari vetllarà per la bona recollida de les dades i per l'anàlisi dels paràmetres recollits per tal de detectar qualsevol desviació que pugui advertir i predir una anomalia futura en el funcionament dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

En cap cas la proposta de l'adjudicatari serà menor ni en nombre ni en periodicitat a les operacions que es descriuen en els annexos corresponents, sent considerades les prestacions contemplades en aquest Plec com a mínimes i obligatòries en l'execució del contracte. Una vegada aprovat el Pla de manteniment, s'integrarà el pla de manteniment al GMAO i es generaran les ordres de treball preventives i predictives.

L'execució dels treballs planificats englobats en el manteniment preventiu i predictiu s'hauran d'executar en els horaris establerts per BSM per tal de no afectar a l'activitat d'Endolla. En cap cas, cap ordre de treball preventiva i predictiva podrà incomplir la periodicitat establerta en el pla de manteniment. En cas que, per causa aliena a l'adjudicatari, aquest no pogués accedir al punt de recàrrega de vehicles elèctrics i per tant no pogués realitzar la revisió, haurà de comunicar a BSM la raó i proposar una solució.

Si durant l'execució d'una ordre de treball preventiva i/o predictiva, es detecta una anomalia o averia, es generarà automàticament una ordre de treball correctiva vinculada.

En cas de detectar-se una incidència durant l'execució d'aquest manteniment, l'adjudicatari haurà de comunicar immediatament a BSM les característiques de l'anomalia, l'afectació i una proposta de resolució de la mateixa.

La totalitat de les ordres de treball preventives i predictives s'hauran de tancar una vegada realitzada la revisió i a la mateixa ordre l'operari haurà de certificar si els punts de recàrrega de vehicles elèctrics revisats estan en condicions òptimes de funcionament o si per contra s'ha detectat una anomalia que impedeix el seu funcionament.

El conjunt d'operacions a executar descrites a l'annex d'aquest Plec correspon a les principals gammes de manteniment o actuacions a realitzar dins del pla de manteniment. Aquest llistat té un caràcter mínim, sent l'adjudicatari qui finalment, i d'acord amb BSM, definirà i/o completarà les gammes amb tot el seu detall, a banda dels requeriments estrictament legals.

En cap cas la proposta de l'adjudicatari serà menor en nombre d'actuacions, tanmateix tampoc podrà reduir cap de les periodicitats establertes per a cada actuació, sent considerades les prestacions contemplades en aquest Plec com a mínimes i obligatòries en l'execució del contracte.

L'adjudicatari haurà de complimentar les Ordres de Treball de manteniment preventiu i predictiu amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió d'aquests elements. En cas de que es detectin anomalies en les revisions del manteniment preventiu i predictiu no imputables a aquesta consideració de predicció, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi i decisió dels Tècnics de Manteniment de la Divisió de BSM que correspongui.

Grau de compliment del Pla de Manteniment Preventiu de les instal·lacions és del 100%.

3.2.2 Manteniment Tècnic Legal

El Pla d'inspeccions Reglamentàries del Manteniment Tècnic Legal dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics estableix revisions quinquennals. El grau de compliment del Pla d'Inspeccions Reglamentàries dins del temps establert per l'organisme de control, que li sigui d'aplicació als punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa de vehicles elèctrics objecte del present Plec, així com les que es pugui incorporar durant el transcurs de la prestació d'aquest contracte i que li sigui d'aplicació. Les actes d'inspeccions reglamentàries hauran de ser sempre anteriors a la data de caducitat indicada a l'acta anterior. Es mesurarà en funció de la data de caducitat de les actes d'inspecció emeses per part de l'Organisme de Control acreditat per ENAC.

Els procediments a seguir així com l'operativa serà establerta per BSM i comunicada oportunament a l'adjudicatari.

3.2.3 Prestació del manteniment Software

L'adjudicatari durà a terme els serveis de suport a l'operació i manteniment de primer i segon i tercer nivell dels sistemes software inclosos dintre de l'abast d'aquest plec tècnic.

L'adjudicatari haurà de prestar servei de suport i manteniment correctiu, preventiu i evolutiu.

L'adjudicatari haurà de portar el manteniment del software instal·lat al punt de recàrrega de vehicles elèctrics, així com dels servidors i infraestructura que conformen tot el sistema dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, incloent el desenvolupament, actualització i manteniment de noves versions. També haurà d'administrar tots aquells elements de comunicació que permeten la connexió del punt de recàrrega de vehicles elèctrics amb l'exterior.

Per donar aquest servei l'adjudicatari haurà d'establir un acord marc amb l'empresa Circontrol, fabricant dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, per tal de garantir en tot moment el servei de suport i manteniment requerit a aquest plec. Aquest punt és imprescindible donat que el producte pertany i es manté per l'empresa fabricant dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics Circontrol, donada la seva complexitat i el knowhow necessari pel manteniment, evolució del sistema.

Per donar aquest servei de manteniment software de manera integral, l'adjudicatari també s'haurà de coordinar amb altres proveïdors que BSM indiqui en cada moment.

L'adjudicatari ha de tindre la formació necessària i coneixement del funcionament del punt de recàrrega de vehicles elèctrics i els seus sistemes, tant a nivell usuari, com d'arquitectura dels punt de recàrrega de vehicles elèctrics per tal de poder diagnosticar adequadament qualsevol tipus de problema i col·laborar activament amb el fabricant del software dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics Circontrol i BSM.

En cas que l'adjudicatari no tingui el coneixement requerit haurà de subcontractar aquestes tasques al fabricant dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics Circontrol. En cap cas, BSM, serà responsable de transferir a l'empresa licitadora, el coneixement o documentació necessari pel correcte manteniment i evolució dels sistemes de punt de recàrrega de vehicles elèctrics, incloent qualsevol element hardware o software del sistema. Serà obligació de l'empresa licitadora disposar en tot moment del coneixement i recursos per tal de realitzar el manteniment del sistema.

L'adjudicatari haurà de proporcionar tota aquella informació que hagi de ser obtinguda in-situ en el punt de recàrrega de vehicles elèctrics i realitzant in-situ totes aquelles activitats de diagnòsi, configuració i instal·lació que pugin ser necessàries.

A petició de BSM l'adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a BSM sobre aspectes tècnics relacionats amb els punts de recàrrega de vehicles elèctrics i les tasques objecte d'aquest plec.

Amb aquest servei de suport a l'operació i manteniment de primer, segon i tercer nivell del programari subministrat a l'empara d'aquest contracte, l'adjudicatari haurà de disposar dels recursos humans i materials necessaris per donar resposta davant qualsevol eventualitat d'urgència que BSM pugui sofrir en qualsevol dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Amb aquest servei l'adjudicatari haurà d'aportar i assegurar al contracte una estructura de resposta que pugui solucionar qualsevol incidència que es presenti.

L'adjudicatari ha de tenir totes les eines, personal, i instruments necessaris per tal de garantir el màxim rigor i exactitud en les tasques d'assessoria i consultoria que realitzi.

Aquestes actuacions fan referència als treballs originats per les diferents necessitats que pugui tenir l'activitat i que requereix de l'execució de treballs en un temps determinat i amb un sentit efímer. També fa referència a l'acompanyament que l'adjudicatari haurà de realitzar amb empreses externes que, per una necessitat de BSM hagin de visitar qualsevol dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. En aquest acompanyament, l'adjudicatari haurà de respondre qualsevol qüestió tècnica que se li pugui fer. El temps destinat a aquest acompanyament serà el suficient per satisfer els objectius de la visita o el que BSM estimi oportú. És a dir, en aquestes tipologies es poden englobar tant configuracions de punt de recàrrega de vehicles elèctrics in situ, com instal·lació de noves versions de software, extreure logs, etc.; qualsevol tipologia que puguin ser necessàries per al bon funcionament dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

MANTENIMENT PREVENTIU, PREDICTIU, TÈCNIC LEGAL I SOFTWARE	MITJANA N° ORDRES DE TREBALL (OTs)
MP	175 Ot/mes

3.3 PRESTACIÓ DE MANTENIMENT CORRECTIU (MC)

L'adjudicatari quan rebí una comunicació d'incidència per part del GMAO actuarà amb els seus propis mitjans en la reparació dels punts de recàrrega vehicles elèctrics.

L'adjudicatari habilitarà o es proveirà dels medis adequats de recepció i tancament d'avisos inclosos medis electrònics i informàtics.

Aquets efectes B:SM subministrarà una aplicació de gestió del manteniment que serà utilitzada per l'adjudicatari. La versió mòbil d'aquesta aplicació està desenvolupada sobre sistema operatiu Android.

Els procediments a seguir així com l'operativa serà establerta per BSM i comunicada oportunament a l'adjudicatari.

El cost de les llicències per l'ús d' aquesta aplicació així com els costos anuals de manteniment seran a càrrec de BSM.

El cost dels terminals necessaris per la recepció d'avisos així com les línies de comunicació (i targetes sim) aniran a càrrec de l'adjudicatari.

La comunicació d'avaries, avisos o incidències, es farà per mitjà de la informació facilitada pels punts de recàrrega vehicles elèctrics, així com també per personal de BSM, mitjançant l'eina de manteniment GMAO. Aquestes aplicacions i software seran subministrats per BSM al mantenidor a l'objecte de comunicar i gestionar les alarmes i avaries dels punts de recàrrega vehicles elèctrics. En la informació que rebi el mantenidor s'indica l'avaría de què es tracta i es farà constar l'hora i minuts en què s'efectua la comunicació. L'hora comunicada serà el punt de partida per establir la duració de la reparació segons els acords de nivell de servei.

Per comptabilitzar els temps per als complimentes dels SLA's es farà servir exclusivament la informació registrada en l'aplicació GMAO de manteniment de BSM.

L'adjudicatari en qualsevol intervenció que dugui a terme sobre els punts de recàrrega vehicles elèctrics ha de poder acreditar l'hora i minuts d'inici i finalització de la reparació; per aquest motiu l'operari de manteniment haurà de registrar-se al GMAO de BSM al inici i al final de l'operació així com introduir el número d'avaría que li han assignat. El punt de recàrrega de vehicles elèctrics i la PDA enviarà la informació registrada a l'aplicació de manteniment així com la situació d'estat de la màquina.

L'adjudicatari s'encarregarà de subministrar als seus operaris les PDA i altres mitjans electrònic i informàtics necessàries per la bona execució del servei, com les targetes sim de les línies de comunicació de les PDAs. Aquestes han de garantir el seu funcionament amb el software subministrat per BSM amb el que s'haurà de prestar el servei. En cas que BSM canviés l'aplicació o software, el mantenidor estarà obligat a substituir, si fos necessari, els mitjans electrònics utilitzats (PDA, comunicacions, etc.).

L'assistència del manteniment correctiu es realitzarà de dilluns a diumenge 24 hores a requeriment del personal de BSM o per avís d'alarma generada pels propis punts de recàrrega vehicles elèctrics.

A més de tot allò especificat anteriorment, l'adjudicatari disposarà d'un telèfon d'atenció i recepció d'avisos les 24 h. del dia.

TIPOLOGIA DE LES ALARMES

Totes les alarmes generades pels punts de recàrrega vehicles elèctrics i/o pel personal de BSM (lògiques o físiques) han de quedar registrades a l'aplicació GMAO. El registre de dades facilitarà el tractament, la gestió i estudi.

BSM ha establert tres nivells de prioritat en funció de la importància o criticitat de les alarmes generades:

TIPUS D'INCIDÈNCIA	DESCRIPCIÓ
Emergència (EMER)	Suposa un risc greu per a les persones i/o el medi ambient i/o ocasiona un fora de servei que impedeix exercir l'activitat i que representa pèrdues econòmiques directes per a BSM o bé danys d'imatge corporativa. Servei de gestió d'incidències del tipus "Usuari no es pot desendollar"
Alta / Urgent (ALT / URGENT)	Suposa un risc per a la infraestructura i/o la prestació del servei, que no impedeix exercir l'activitat, però pot ocasionar un fora de servei, amb repercussió lleu per a les persones.
Normal (NOR)	Suposa un problema que afecta la infraestructura durant el seu normal funcionament i que no suposa risc per a persones. Totes aquelles incidències normals (correctiu programat).

Tota ordre de treball correctiva haurà de complir amb un temps màxim de resolució, entenent aquest temps com:

Temps de resposta: S'entén com a temps de resposta el temps que transcorre des que l'adjudicatari rep la incidència en forma d'ordre de treball fins que un dels seus treballadors inicia els treballs de resolució de la incidència. (Estat "P" adjudicada a mantenidor a "I" iniciada mantenidor).

Temps de resolució: S'entén com a temps de resolució el temps que transcorre des que l'adjudicatari rep la incidència en forma d'ordre de treball fins que el personal tècnic de l'empresa adjudicatària finalitza la resolució de la incidència. (Estat "P" adjudicada a mantenidor a "C" Tancada per mantenidor).

Els temps de resolució màxims de cada tipus d'incidència es mostra a la següent taula:

TEMPS DE RESPOSTA				
TIPUS INCIDÈNCIA	CARREGA ON STREET		CARREGA ON / OFF STREET	
	RAPIDA (50 PDRs)	HORARI DE TREBALL	LENTA/SEMIRAPIDA (895 PDRs)	HORARI DE TREBALL
EMERGENCIA	1 hora ⁽¹⁾	24/7	4 hores ⁽¹⁾	24/7
ALT / URGENT	2 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	8 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores
NORMAL	7 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	13 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores

TEMPS DE RESOLUCIÓ				
TIPUS INCIDÈNCIA	CARREGA ON STREET		CARREGA ON / OFF STREET	
	RAPIDA (50 PDRs)	HORARI DE TREBALL	LENTA/SEMIRAPIDA (895 PDRs)	HORARI DE TREBALL
EMERGENCIA	4 hora ⁽¹⁾	24/7	8 hora ⁽¹⁾	24/7
ALT / URGENT	13 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	26 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores
NORMAL	26 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	39 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores

NOTA IMPORTANT:

(1) Computaran totes les hores, es un servei de manteniment correctiu 24/365

(2) Només computaran les hores de 08:00 a 21:00 hores de dilluns a diumenge. Es a dir, a partir de les 21:00 hores el temps es detindrà i tornarà a iniciar-se a les 08:00 hores.

Nº ORDRES DE TREBALL (MITJA/ANY)		
TIPUS INCIDÈNCIA	CARREGA ON STREET	CARREGA ON / OFF STREET
	RAPIDA (50 PDRs)	LENTA/SEMIRAPIDA (895 PDRs)
EMERGENCIA	4	3
ALT / URGENT	320	186
NORMAL	120	306
TOTAL	444	495

En cas que l'adjudicatari no pugui complir el temps de resolució restarà obligat a justificar el motiu per escrit en l'informe diari descrit en aquest Plec Tècnic.

3.4 PRESTACIÓ DEL MANTENIMENT MILLORATIU

D'igual forma que succeeix amb el manteniment predictiu i correctiu, l'execució de les diferents millores s'haurà de realitzar sense afectar l'activitat ni als treballadors. En cas contrari, s'haurà de coordinar amb BSM la millor forma d'executar els treballs.

L'adjudicatari haurà d'aportar els recursos necessaris per realitzar les millores evitant en tot cas qualsevol afectació amb el desenvolupament de les tasques de manteniment.

Aquelles millores que s'executen dintre del contracte, tindran una planificació de feines amb data de inici i fi. L'execució de millores que suposin interrompre l'activitat i/o instal·lacions o presentin impediments greus per a la seva realització, s'executaran en l'horari més adequat per no interferir amb l'activitat.

Tots els treballs de millora que es sol·licitin a l'adjudicatari, s'hauran d'executar als preus previstos en l'adjudicació d'aquesta licitació, tan pel que fa a la mà d'obra, com als materials utilitzats i el seu import s'imputarà a la Partida Alçada de Millores.

3.5 PRESTACIÓ PETICIONS DE SERVEI

Tota ordre de treball de Peticions de Servei haurà de complir amb un temps màxim de resposta i de resolució, entenent aquest temps com:

- **Temps de resposta i resolució:**

S'entén com a temps de resposta i resolució el temps que transcorre des que l'adjudicatari rep la petició de servei en forma d'ordre de treball (estat P) fins que el personal tècnic de l'empresa adjudicatària finalitza la petició de servei (estat C).

Els temps de resposta i resolució màxims de cada tipus de Peticions de Servei es mostra a la següent taula:

TEMPS DE RESPOSTA I RESOLUCIÓ			
TIPUS PETICIÓ DE SERVEI	CARREGA ON / OFF STREET		
	RAPIDA / LENTA / SEMIRAPIDA	HORARI DE TREBALL	GMAO
ALT / URGENT	91 hores	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	Estat de "P" a "C"
NORMAL	182 hores	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	Estat de "P" a "C"

Els significat d'estat en GMAO són els següents:

- "P" : Ordre de treball ASSIGNADA a mantenidor.
- "I" : Ordre de treball INICIADA per operari mantenidor.
- "C": Ordre de treball FINALITZADA per operari mantenidor.

Es comptabilitza el temps de resposta i resolució com a dies naturals

En cas que l'adjudicatari no pugui complir el temps de resposta i resolució restarà obligat a justificar el motiu per escrit en l'informe diari descrit en aquest Plec Tècnic.

PETICIONS DE SERVEI (PDS)	MITJANA N° ORDRES DE TREBALL (OTs)
ALT / URGENT	4 Ot/mes
NORMAL	5 Ot/mes

3.6 PRESTACIÓ D'AGRESSIONS I SINISTRES

S'inclou en aquest apartat tots els treballs de reparació dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics que hagi sofert una agressió i/o sinistre independentment de la gravetat i extensió. Aquests treballs de reparació del components afectats, ja sigui actuacions parcials com totals, tindran el mateix tractament que una ordre de treball de manteniment correctiu.

En cas de robatori o destrucció total o parcial dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, l'adjudicatari queda obligat a reposar els equips sostrets o malmesos, no susceptibles de reparació, substituint-los per punts de recàrrega de vehicles elèctrics que estan en stock al magatzem.

Quan s'hagi de dur a terme la reposició completa d'un punt de recàrrega de vehicle elèctric l'adjudicatari ho comunicarà a BSM. L'Adjudicatari procedirà a organitzar aquesta tasca, notificant posteriorment la finalització de la mateixa.

L'adjudicatari haurà de presentar informe i pressupost de la reparació a afectes de reclamació jurídica per cada un dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics agredits en un temps màxim de 4 dies des de la notificació de l'agressió a BSM.

3.7 INVENTARI

Els treballs a executar han de prendre com a referència la documentació obrant a BSM. L'execució dels treballs es basarà, per una banda, en la documentació existent a BSM i, per un altra, en els treballs de camp que haurà de realitzar l'adjudicatari i que resultin necessaris per a la correcta qualificació i inclusió en l'Inventari de cadascun dels components de cada punt de recàrrega de vehicles elèctric, així com, la verificació del software de cada punt de recàrrega de vehicles elèctric, referent a la comprovació de les comunicacions, targeta SIM, numero de versió software instal·lada, bon funcionament, etc.

En els treballs a executar s'inclou l'anàlisi i la comprovació de la situació actual dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics amb referència a la informació obtinguda de BSM o, a el seu defecte, en la documentació obtinguda mitjançant altres mitjans o mètodes de cerca, i dels errors que es detectin al transcurs dels treballs.

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà de dur a terme les comprovacions i els treballs de camp que siguin necessaris, el que comprendrà el desplaçament al lloc on es trobin els punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

Els treballs a realitzar per l'adjudicatari s'ajustaran a les especificacions següents:

A.- Treball de Camp. - Consistirà en la identificació exacta dels components dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics a través del seu codi, mitjançant la lectura del codi de barres de tots els components del punts de recàrrega de vehicles elèctrics, a més de la identificació i funcionament del Software de cada punt de recàrrega de vehicles elèctric.

B.- Verificació i configuració de Fitxes.- Comprèn aquesta fase la tasca de sistematització de la informació obtinguda, mitjançant la codificació física i informàtica, la catalogació d'aquesta conformi el present Plec, i l'elaboració material de les Fitxes de cadascun dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, amb la corresponent introducció de les dades al GMAO.

D.-Càrrega de dades. Recollir tota la informació d'inventari dins de l'aplicació de GMAO.

3.8 CANVIS NORMATIUS I/O D'ORDENANCES MUNICIPALS

Si com a conseqüència de canvis normatius i/o Ordenances Municipals, s'han de dur a terme modificacions en els punts de recàrrega vehicles elèctrics, l'adjudicatari realitzarà un pressupost, que lliurarà a BSM junt amb un pla d'actuació, per donar, en el mínim temps possible, compliment de la normativa i/o Ordenança.

Si el pressupost presentat per l'adjudicatari o els rendiments previstos per a la mà d'obra, maquinària o materials no s'ajustessin a les especificacions i criteris establerts en aquest Plec, sense justificació raonable, BSM podrà contractar els treballs corresponents a un tercer, sense perjudici que aquest incompliment contractual impliqui sobre l'adjudicatari.

4 ÚS DE L'APLICACIÓ GMAO COM A EINA DE GESTIÓ DE MANTENIMENT

L'adjudicatari té la obligació de gestionar tots els aspectes relacionats en aquest Plec mitjançant l'aplicació GMAO de BSM, i es farà servir durant tota la durada del contracte.

L'aplicació GMAO es converteix en l'eina de gestió del manteniment per part de l'adjudicatari i de supervisió per part de BSM. És per aquesta raó, que les dades gestionades per l'aplicació hauran d'estar actualitzades en tot moment. L'adjudicatari haurà d'utilitzar totes les funcionalitats del GMAO i vetllarà perquè en tot moment tota la informació de l'estat del manteniment estigui introduïda a l'aplicació i alhora disponible per a BSM.

Les funcionalitats del GMAO que com a mínim s'exigirà que estiguin actualitzades i actives són:

- Gestió de l'inventari dels actius inclosos en el contracte amb l'adjudicatari, en el referit a alta, baixa i modificació d'actius d'inventari objecte del present contracte.
- Pla de manteniment preventiu i predictiu i generació de les ordres de treball.
- Gestió de les incidències correctives i generació d'ordres de treball correctives respectives.
- Gestió de les ordres de treball correctives.
- Games de manteniment.
- Informes .
- Gestió d'hores dels treballadors.

L'adjudicatari identificarà els usuaris (perfils tant d'operari com de responsable) que hauran de rebre, per part de BSM, formació per a formadors en l'ús de l'eina. Aquesta formació no tindrà cap cost per a l'adjudicatari.

Els incompliments, per part de l'adjudicatari, de les obligacions consignades en aquest Plec relatives a la utilització de l'aplicació GMAO, podran ser objecte de les penalitzacions especificades a la documentació que conforma la present licitació.

L'aplicació GMAO és l'eina utilitzada per BSM per fer el seguiment del contracte de manteniment i de la prestació de servei que realitza l'adjudicatari. De les dades obtingudes del GMAO, BSM tindrà accés al conjunt de les incidències de correctiu, ordres de treball i estat del inventari i del magatzem entre d'altres. Tanmateix, a partir dels SLA's i dels diferents indicadors BSM determinarà l'aplicació de les possibles penalitzacions contemplades en el contracte en cas d'incompliment.

L'adjudicatari té l'obligació d'haver incorporat el GMAO al contracte des del primer dia de vigència del mateix. La seva incorporació ha de garantir la correcta càrrega de les dades necessàries.

S'estima que l'adjudicatari haurà de disposar d'una llicència/es d'operació de l'aplicació el cost de la qual anirà a càrrec de BSM. El cost dels equips informàtics necessaris pel seu funcionament seran a càrrec de l'adjudicatari.

5 DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

5.1 INFORME INICIAL DE L'ESTAT DELS PUNTS DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS

En un temps màxim de 45 dies naturals, des de l'inici del contracte, l'adjudicatari elaborarà un Informe Tècnic, recollint l'estat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, relacionant les deficiències, desperfectes, anomalies, estat de funcionament i conservació de les mateixes. Tanmateix haurà d'actualitzar i incloure tota la documentació tècnica disponible que sigui vàlida. Les finalitats de l'informe són:

- Elaboració d'un inventari dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics instal·lats, en magatzem, i de tots els elements (SIMS, ETC propietat de BSM) que formen part del present contracte.
- Comprovar l'estat real dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i equips a mantenir.
- Proposar actuacions de millora arrel de l'estudi de l'estat dels mateixos.
- Estudiar el pla de manteniment predictiu i proposar millores, si s'escau.
- Agrupar tota la documentació tècnica disponible dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

Els apartats mínims exigibles a l'informe són:

- Memòria abreviada dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i el seu estat.
- Inventari actualitzat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i de tots els elements.
- Inventari actualitzat del magatzem.
- Estudi i proposta del stock mínim necessari.
- Pla de manteniment preventiu i predictiu amb les games previstes. Proposta de millora, si s'escau.
- Proposta de millores detectades per al servei a prestar.
- Documentació tècnica disponible.
- Proposta d'organització dels treballs.

Com a conseqüència d'aquest informe, l'adjudicatari obtindrà un perfecte coneixement dels punts de recàrrega vehicles elèctrics i haurà d'informar a BSM de possibles millores que poguessin realitzar-se en els mateixos. BSM decidirà, en cada cas, la realització o no de les propostes de millora.

La documentació tècnica que ha d'incloure aquest informe inicial fa referència al recull de plànols, manuals i fitxes tècniques i altres documents tècnics útils dels punts de recàrrega vehicles elèctrics a mantenir.

BSM proporcionarà tota documentació tècnica que disposi, tant aviat l'adjudicatari hagi signat el contracte.

5.2 ORDRES DE TREBALL

Tots els treballs que l'empresa adjudicatària realitzi en els punts de recàrrega de vehicles elèctrics, hauran de disposar d'una ordre de treball ja siguin treballs de manteniment preventiu, predictiu, correctiu, millores o d'altres serveis a prestar.

Les Ordres de Treball estaran integrades en la seva totalitat a l'aplicatiu GMAO. Cada Ordre de Treball disposarà, com a mínim, dels següents camps:

- Tipus de treball a realitzar (predictiu, correctiu, etc.).
- Dia d'obertura de l'ordre de treball.
- Games a executar en cas de predictiu o treball a realitzar en cas de correctiu o altres.
- Treballadors encarregats a realitzar el treball.
- Temps destinat pels treballadors a realitzar el treball.
- Materials utilitzats.
- Referència a ordres de treball correctives que genera o ordres de treball predictives de la qual s'origina.
- Dia de tancament de l'ordre de treball.
- Referència als Epi's a utilitzar.
- Observacions a realitzar.

5.3 PRESSUPOST

Per a cada treball que no estigui inclòs a la partida principal o que es requereixi la justificació del cost, l'adjudicatari haurà de presentar un pressupost.

Els preus de referència per a l'elaboració dels pressupostos hauran de ser els previstos en l'adjudicació d'aquesta licitació, i el seu import s'imputarà a la Partida Alçada corresponent.

A més a més, en el cas d'agressions i/o sinistres a punts de recàrrega de vehicles elèctrics s'haurà de presentar també un pressupost seguint els següents criteris (per a presentar als organismes oficials competents. No per facturar a BSM):

- Referència del pressupost.
- Data del pressupost.
- Persona de referència del pressupost.
- Referència de l'ordre de treball de la que deriva.
- Descripció dels treballs a realitzar.
- Detall dels costos indicant:
 - Recursos materials
 - Quantitats
 - Preu unitari
 - Descompte aplicat
 - Cost econòmic
- Recursos humans previstos:
 - Hores estimades
 - Cost econòmic
- Pla de treball especificant previsió temporal dels treballs.
- Import econòmic final del pressupost.

Els rendiments aplicats hauran d'estar d'acord amb el PVP o amb els del catàleg de l'oferta proposada del proveïdor en el seu quadre de preus o, en aquells que no hi siguin, amb els vigents i comunament acceptats pel mercat.

El temps màxim per a la presentació d'un pressupost serà de quatre (4) dies, excepte que en altres apartats d'aquest Plec no es prescriguin terminis inferiors. La validesa de tots els pressupostos serà de com a mínim 6 mesos.

BSM podrà discutir el pressupost presentat i tindrà la capacitat de demanar un segon pressupost de la intervenció a empreses externes al contracte per demostrar, si s'escau, que el pressupost presentat està fora de mercat o fora de les condicions establertes.

5.4 CERTIFICACIÓ – FACTURACIÓ

La certificació s'haurà de signar i segellar per part del responsable del contracte o el representant legal de l'empresa adjudicatària que es designi i per un representant de BSM. Amb aquesta certificació BSM facilitarà un número de comanda, que s'adjuntarà a la presentació de la factura electrònica per tal de que aquesta pugui ser abonada.

BSM pagarà el seu import transcorreguts 30 dies comptant des de la data de recepció de la factura a les oficines de BSM, Departament Administració Compres, al carrer Calàbria 66, 5ª planta, 08015 de Barcelona. El proveïdor també podrà enviar les seves factures a BSM en format electrònic PDF, mitjançant el mail facturabsm@bsmsa.cat indicant a l'assumpte la paraula Factura, i adjuntant un PDF per factura.

5.4.1 Manteniment preventiu, predictiu, Tècnic Legal i software

Es realitzarà una certificació a origen cada mes. Aquesta certificació mensual serà el resultat de dividir l'import total del manteniment preventiu, predictiu i software anual, per 12 mesos. Per obtenir l'import total de la factura s'aplicarà el percentatge de baixa, ofertat per l'adjudicatari, en la seva oferta econòmica sobre la suma total del import mensual del servei de manteniment preventiu i predictiu, i descomptar les penalitzacions que s'escaiguin segons allò establert en el Plec. L'IVA a aplicar sobre l'import total serà del 21% o el que sigui d'aplicació en el moment de la certificació.

5.4.2 Manteniment correctiu

L'empresa adjudicatària presentarà certificacions mensuals a origen dels treballs de manteniment correctiu (per centre de cost) que hauran de ser revisades i aprovades pels Serveis Tècnics de Manteniment de BSM. Les certificacions es generaran a partir de GMAO.

L'import mensual de la certificació de cada servei serà el resultat de sumar els imports dels desglossaments de costos de les ordres aprovades de cada servei i descomptar les penalitzacions que s'escaiguin segons allò establert en el Plec. L'IVA a aplicar sobre l'import total serà del 21% o el que sigui d'aplicació en el moment de la certificació.

Cal tenir en compte que en el desglossament de costos de mà d'obra i de materials, s'hauran de consignar els preus de mà d'obra i materials, reduïts en el % que sigui ofertat per l'empresa adjudicatària segons s'indica en aquest Plec Tècnic.

5.4.3 Manteniment Milloratiu, Peticions de Servei i Canvis normatius i/o d'Ordenances Municipals

L'empresa adjudicatària presentarà certificacions a origen dels treballs que s'imputin a la partida de manteniment milloratiu, peticions de servei i canvis normatius i/o d'Ordenances Municipals. Es realitzaran sense una periodicitat preestablerta, segons allò que s'acordi entre l'empresa adjudicatària i els Serveis Tècnics de Manteniment de BSM. Les certificacions es generaran a partir de GMAO.

L'import mensual de la certificació de cada servei serà el resultat de sumar els imports dels desglossaments de costos de les ordres aprovades de cada servei i descomptar les penalitzacions que s'escaiguin segons allò establert en el Plec. L'IVA a aplicar sobre l'import total serà del 21% o el que sigui d'aplicació en el moment de la certificació.

Cal tenir en compte que en el desglossament de costos de mà d'obra i de materials, s'hauran de consignar els preus de mà d'obra i materials, reduïts en el % que sigui ofertat per l'empresa adjudicatària segons s'indica en aquest Plec Tècnic.

5.4.4 Agressions i sinistres

L'empresa adjudicatària presentarà certificacions mensuals a origen dels treballs que s'imputin a la partida d'agressions, es realitzaran sense una periodicitat preestablerta, segons allò que s'acordi entre l'empresa adjudicatària i els Serveis Tècnics de Manteniment.

L'import mensual de la certificació de cada servei serà el resultat de sumar els imports dels desglossaments de costos de les ordres aprovades de cada servei i descomptar les penalitzacions que s'escaiguin segons allò establert en el Plec. L'IVA a aplicar sobre l'import total serà del 21% o el que sigui d'aplicació en el moment de la certificació.

Cal tenir en compte que en el desglossament de costos de mà d'obra i de materials, s'hauran de consignar els preus de mà d'obra i materials, reduïts en el % que sigui ofertat per l'empresa adjudicatària segons s'indica en aquest Plec Tècnic.

5.4.5 Inventari

L'empresa adjudicatària presentarà certificacions a origen dels treballs que s'imputin a la partida d'inventaris. Es realitzaran sense una periodicitat preestablerta, segons allò que s'acordi entre l'empresa adjudicatària i els Serveis Tècnics de Manteniment de BSM.

L'import de la certificació d'inventari serà el resultat de multiplicar el número d'inventaris realitzats per el preu unitari ofertat per l'adjudicatari en la seva oferta econòmica. L'IVA a aplicar sobre l'import total serà del 21% o el que sigui d'aplicació en el moment de la certificació.

6 NIVELLS DE SERVEI

6.1 INDICADORS

BSM establirà 5 indicadors per a mesurar el grau de compliment del contracte de manteniment, separats per punts de recàrrega vehicles elèctrics ràpida i lenta, tant d'ON STREET (via pública) com OFF STREET (dependències del grup BSM). Les dades obtingudes en el GMAO es relacionaran amb possibles penalitzacions descrites en aquest Plec Tècnic, a fi d'obtenir els diferents resultats. Les dades de seguiment dels indicadors seran extretes en exclusiva de l'eina de manteniment GMAO. Aquests indicadors i les gràfiques i resultats del càlculs estaran a disposició de l'adjudicatari. L'adjudicatari inclourà a l'informe mensual de seguiment els quadres resum dels indicadors.

Ajustos sobre els indicadors

A fi mantenir el nivell d'eficiència en la prestació de servei de manteniment, BSM podrà un cop a l'any, realitzar ajustos en els indicadors de compliment i adequar-los als canvis que es puguin produir en l'ús dels punts de recàrrega vehicles elèctrics i el seu impacte sobre el número d'operacions que es registrin.

El indicadors establerts en el PPT, podran ajustar-se si es donessin les condicions en un +/- el 15%. Aquestes correccions només s'aplicaran en les següents condicions:

- Quan almenys 3 mesos seguits el/s indicador/s de qualitat del servei donin valors molt greus d'incompliment causada per errors o desviacions en les dades de referència.
- Quan de forma reiterada durant 6 mesos el/s l' indicador/s de qualitat del servei donin valors de compliment òptim dels servei causada per errors o desviacions en les dades de referència.
- Quan a criteri de BSM s'hagin produït modificacions a la ciutat de la suficient importància que suggereixin que la implantació d'ajustos en els indicadors pot millorar l'eficàcia del manteniment prestat.

6.1.1 Indicador 1: Compliment execució del Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP)

El grau de compliment de l'execució del Pla de Manteniment es defineix com el quocient entre el número d'ordres de treball preventives i predictives executades, respecte al número total d'ordres de treball predictives planificades. Es mesurarà mensualment.

$$\text{GC manteniment CARGA RAPIDA ON STREET} = \frac{\text{nº OTs preventives i predictives executades}}{\text{nº OTs preventives i predictives planificades}} \times 100$$

$$\text{GC manteniment CARGA LENTA/SEMI RÀPIDA ON STREET} = \frac{\text{nº OTs preventives i predictives executades}}{\text{nº OTs preventives i predictives planificades}} \times 100$$

$$\text{GC manteniment CARGA LENTA/SEMI RÀPIDA OFF STREET} = \frac{\text{nº OTs preventives i predictives executades}}{\text{nº OTs preventives i predictives planificades}} \times 100$$

El grau de compliment desitjat del Pla de Manteniment preventiu i predictiu dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics és = **100%**.

Objectiu: Aconseguir el nivell òptim de disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics des del punt de vista operatiu i d'imatge a fi de garantir l'operativitat i usabilitat per part dels usuaris.

6.1.2 Indicador 2: Compliment del temps de resolució d'incidències de manteniment correctiu

Per valorar la qualitat del servei es valorarà el compliment del temps de resolució de les incidències segons s'ha exposat en aquest plec. Es mesurarà en % acumulat mensualment, i el paràmetre serà el resultat de dividir el número total d'incidències resoltes en el temps previst de resolució, d'acord amb l'establert al punt relatiu al manteniment correctiu respecte al total d'incidències durant el període considerat.

Segons la tipologia de les incidències, el compliment hauria de ser el següent:

Compliment resolució manteniment correctiu incidències Emergències (EMER): = 100%

$$\text{GC incidències Emergències} = \frac{\text{Incidències Emergències resoltes en el temps previst}}{\text{Incidències Emergències generades}} \times 100$$

Compliment resolució manteniment correctiu incidències Alt/Urgents (ALT/URG): ≥ 95%

$$\text{GC incidències Alt/Urgents} = \frac{\text{Incidències Alt/Urgents resoltes en el temps previst}}{\text{Incidències Alt/Urgents generades}} \times 100$$

Compliment resolució manteniment correctiu incidències Normals (NOR): ≥ 90%

$$\text{GC incidències Normals} = \frac{\text{Incidències Normals resoltes en el temps previst}}{\text{Incidències Normals generades}} \times 100$$

Objectiu: Mesura de l'efectivitat del manteniment correctiu.

6.1.3 Indicador 3: Compliment del temps de disponibilitat dels punts de recarrega vehicles elèctrics (Up-Time)

Per valorar la qualitat del servei es valorarà el compliment d'aquest indicador. Es mesurarà en % acumulat mensualment, els punts de recàrrega de vehicles elèctrics operatius sense cap tipus d'incidència durant la jornada laboral de 13 hores de dilluns a diumenge.

El grau de compliment del temps de disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics serà el quocient entre el número total de punts de recàrrega de vehicles elèctrics operatius per les hores totals del mes (exemple 390 hores, 30 dies) menys el número d'hores dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics amb algun tipus d'incidència respecte al número total de punts de recàrrega de vehicles elèctrics operatius per les hores totals del mes (exemple 390 hores, 30 dies). Es mesurarà mensualment.

$$\text{G.C. Up Time PDR RAPIDA ON STREET} = \frac{(\text{nº total PDR} \times 390 \text{ hores}) - (\text{nº Total hores PDR amb incidència})}{\text{nº total PDR} \times 390 \text{ hores}} \times 100$$

$$\text{G.C. Up Time PDR LENTA/SEMI RÀPIDA ON STREET} = \frac{(\text{nº total PDR} \times 390 \text{ hores}) - (\text{nº Total hores PDR amb incidència})}{\text{nº total PDR} \times 390 \text{ hores}} \times 100$$

$$\text{G.C. Up Time PDR LENTA/SEMIRÀPIDA COTXES OFF STREET} = \frac{(\text{n}^\circ \text{ total PDR} \times 390 \text{ hores}) - (\text{n}^\circ \text{ Total hores PDR amb incidència})}{\text{n}^\circ \text{ total PDR} \times 390 \text{ hores}} \times 100$$

$$\text{G.C. Up Time PDR LENTA/SEMIRÀPIDA MOTO OFF STREET} = \frac{(\text{n}^\circ \text{ total PDR} \times 390 \text{ hores}) - (\text{n}^\circ \text{ Total hores PDR amb incidència})}{\text{n}^\circ \text{ total PDR} \times 390 \text{ hores}} \times 100$$

El grau de compliment desitjat de la disponibilitat dels punts de recarrega de vehicles elèctrics és $\geq 98\%$.

Objectiu: Disposar del màxim número de punts de recàrrega operatius.

6.1.4 Indicador 4: Acords Nivell de Servei

Per valorar la qualitat del servei es valorarà el compliment del temps de realització del manteniment preventiu i predictiu i resolució de les incidències segons s'ha exposat en aquest plec. Es mesurarà el temps de realització i/o resolució del mantenidor per atendre cada ordre de treball de manteniment preventiu, predictiu, correctiu i/o peticions de servei, i el paràmetre serà el resultat de restar el dia i hora de la validació de l'ordre de treball (estat "C" en GMAO) per part del mantenidor per el dia i hora d'assignació de l'ordre de treball al mantenidor (estat "P" en GMAO). Es mesurarà en hores i segons la tipologia de les Ordres de Treball, el compliment haurà de ser el següent:

GC mant. Preventiu Predictiu (MP)=Dia i Hora assignació OT (P) - Dia i Hora finalització OT operari (C)

Grau Compliment ON i OFF STREET (GC) realització manteniment preventiu predictiu	
Setmanal	≤ 120 hores (5 dies)
Mensual	≤ 720 hores (30 dies)
Bimestral	≤ 720 hores (30 dies)
Trimestral	≤ 720 hores (30 dies)
Semestral	≤ 720 hores (30 dies)
Anual	≤ 720 hores (30 dies)

GC mant. correctiu (INC) = Dia i Hora Assignació OT (P) – Dia i Hora OT Iniciada (I) operari

Grau Compliment CARGA RAPIDA ON STREET (GC) Temps Resposta incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 1 hores
Alt / Urgent	≤ 2 hores
Normal	≤ 7 hores

Grau Compliment CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET (GC) Temps Resposta incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 4 hores
Alt / Urgent	≤ 8 hores
Normal	≤ 13 hores

GC mant. correctiu (INC) = Dia i Hora OT Iniciada (P) – Dia i Hora OT Finalitzada (C) operari

Grau Compliment CARGA RAPIDA ON STREET (GC) Temps Resolució incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 4 hores
Alt / Urgent	≤ 13 hores
Normal	≤ 26 hores

Grau Compliment CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET (GC) Temps Resolució incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 8 hores
Alt / Urgent	≤ 26 hores
Normal	≤ 39 hores

GC Peticions de Servei (PDS) = Dia i Hora Assignació OT (P) – Dia i Hora OT Finalitzada (C) operari

Grau Compliment ON i OFF STREET (GC) Temps Resposta i Resolució peticions de servei	
Alt / Urgent	≤ 91 hores
Normal	≤ 182 hores

Objectiu: Mesura de l'efectivitat del manteniment preventiu i/o correctiu i/o peticions de servei.

6.1.5 Indicador 5: Compliment Pla Inspeccions Reglamentàries (IR)

Per valorar la realització del servei i evitar la caducitat de les actes d'inspecció reglamentàries es valorarà el compliment del Pla d'Inspeccions Reglamentàries dins del temps establert per l'organisme de control, que li sigui d'aplicació als punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa de vehicles elèctrics objecte del present contracte, així com les que es puguin incorporar durant el transcurs de la prestació d'aquest contracte i que li sigui d'aplicació. Les actes d'inspeccions reglamentàries hauran de ser sempre anteriors a la data de caducitat indicada a l'acta anterior. Es mesurarà en funció de la data de caducitat de les actes d'inspecció emeses per part de l'Organisme de Control acreditat per ENAC.

GC = Data caducitat acta d'inspecció vigent – Data Renovació acta Inspecció Reglamentària

El grau de compliment del Pla Inspeccions Reglamentàries (IR) dels punts de recàrrega és **≥ 0 dies**

Objectiu: Mesura de l'efectivitat del compliment del pla d'inspeccions reglamentàries.

6.2 DESCOMPTES APLICABLES AL SERVEI DE MANTENIMENT

En relació a l'incompliment de les obligacions contingudes en aquest Plec Tècnic que regeixen la licitació, BSM podrà penalitzar sense perjudici del rescabament pels danys i perjudicis que les mateixes puguin ocasionar a BSM.

El règim de penalitzacions s'aplicarà complementàriament i independentment que els fets que donin lloc a la infracció puguin ser causa de resolució del contracte.

6.2.1 Descompte per l'incompliment del nivell de servei relatiu a l'execució del Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu i software (Indicador 1):

Aquest descompte anirà associat al grau de compliment del pla de manteniment preventiu i predictiu establert segons el Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu i Software aprovat. El descompte es determinarà mensualment de la manera següent:

GRAU DE COMPLIMENT ON i OFF STREET	DESCOMPTE
% GC = 100	0 €
98 ≤ % GC < 100	200 €
95 ≤ % GC < 98	800 €
% GC < 95	2.000 €

Per al còmput d'aquest descompte no es tindran en compte les ordres de treball de manteniment preventiu i predictiu no realitzades en el temps planificat per causa de BSM.

Aquest descompte s'aplicarà sobre l'import de la facturació mensual del Servei de Manteniment corresponent.

En cas que s'apliqui un descompte de 2.000 € en un mes o igual a 800 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual, BSM podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

6.2.2 Descompte aplicable pel temps de resolució d'incidències de manteniment correctiu (Indicador 2):

L'aplicació de descomptes sobre els incompliments dels ANS en el manteniment correctiu i peticions de servei serà valorat en funció de la tipificació del nivell d'alarma. Les dades registrades en el GMAO s'utilitzaran per formalitzar els imports de forma automàtica. El descompte es determinarà mensualment de la manera següent depenent de la seva naturalesa.

Import dels descomptes

Incidències Emergència (EMER):

GRAU DE COMPLIMENT INCIDÈNCIES D'EMERGÈNCIA ON i OFF STREET	DESCOMPTE
% GC = 100	0 €
% GC < 100	3.000 €

En cas que s'apliqui aquesta penalització referent a la resolució d'incidències d'Emergència, BSM podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

Incidències Alt / Urgent (ALT / URG):

GRAU DE COMPLIMENT INCIDÈNCIES ALTA / URGÈNCIA ON i OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≥ 95	0 €
90 ≤ % GC < 95	800 €
% GC < 90	2.000 €

En cas que s'apliqui una penalització de 2.000 € o igual a 800 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual qualsevol de les penalitzacions d'aquest indicador, BSM podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

Incidències Normal (NOR):

GRAU DE COMPLIMENT INCIDÈNCIES NORMALS ON i OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≥ 90	0 €
80 ≤ % GC < 90	500 €
% GC < 80	1.000 €

En cas que s'apliqui una penalització de 1.000 € o igual a 500 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual qualsevol de les penalitzacions d'aquest indicador, BSM podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

6.2.3 Descomptes pel temps de disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics (up-Time):

El nivell de compliment pel temps de disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics (up-Time) diari haurà de ser $\geq 98\%$. L'incompliment d'aquest percentatge sobre el total de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en servei diari tindrà un descompte, per punt percentual menor de 100%, dels següents imports:

El valor de referència per al compliment és = 97,00%. El valor de referència per la mesura del up-Time són hores mensuals. Els descomptes que s'aplicaran són:

GRAU DE COMPLIMENT CARGA RAPIDA ON STREET	DESCOMPTE
% GC ≥ 97	0 €
$95 \leq \% GC < 97$	1.000 €
% GC < 95	5.000 €

GRAU DE COMPLIMENT CARGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≥ 97	0 €
$95 \leq \% GC < 97$	500 €
% GC < 95	2.500 €

En cas que s'apliqui un descompte de 5.000 € en un mes o igual a 2.000 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual, BSM podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

Tots els descomptes referents a la disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics s'imputaran sobre l'import de la facturació mensual del mes corresponent.

6.2.4 Descompte pels Acords Nivell de Servei

L'aplicació de descomptes sobre els incompliments dels ANS en el manteniment preventiu, predictiu, correctiu i peticions de servei serà valorat en funció del tipus de manteniment, servei i de la tipificació del nivell d'incidència. Les dades registrades en el GMAO s'utilitzaran per formalitzar els imports de forma automàtica. El descompte es determinarà mensualment de la manera següent depenent de la seva naturalesa:

Manteniment preventiu i Predictiu setmanal (ON i OFF STREET):

GRAU DE COMPLIMENT ON i OFF STREET	DESCOMPTE
GC ≤ 5 dies	0 €
$5 \text{ dies} < GC \leq 7 \text{ dies}$	20 € per cada Ordre Treball
GC > 7 dies	100 € per cada Ordre Treball i per cada dia d'excés

Manteniment preventiu mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual (ON i OFF STREET):

GRAU DE COMPLIMENT ON i OFF STREET	DESCOMPTE
GC ≤ 30 dies	0 €
$30 \text{ dies} < GC \leq 37 \text{ dies}$	20 € per cada Ordre Treball
GC > 37 dies	100 € per cada Ordre Treball i per cada dia d'excés

Temps de resposta manteniment correctiu (INC) criticitat EMERGENCIA:

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA RAPIDA ON STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 1 hora	0 €
1 hora < % GC ≤ 2 hores	100 € per cada Ordre Treball
% GC > 2 hores	500 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 4 hora	0 €
4 hora < % GC ≤ 8 hores	100 € per cada Ordre Treball
% GC > 8 hores	500 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

Temps de resposta manteniment correctiu (INC) criticitat ALT / URGENT:

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA RAPIDA ON STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 2 hores	0 €
2 hores < % GC ≤ 4 hores	50 € per cada Ordre Treball
% GC > 4 hores	200 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 8 hores	0 €
8 hores < % GC ≤ 16 hores	50 € per cada Ordre Treball
% GC > 16 hores	200 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

Temps de resposta manteniment correctiu (INC) criticitat NORMAL:

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA RAPIDA ON STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 7 hores	0 €
7 hores < % GC ≤ 13 hores	20 € per cada Ordre Treball
% GC > 13 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 13 hores	0 €
13 hores < % GC ≤ 19 hores	20 € per cada Ordre Treball
% GC > 19 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

Temps de resolució manteniment correctiu (INC) criticitat EMERGENCIA:

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA RAPIDA ON STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 4 hores	0 €
4 hores < % GC ≤ 8 hores	200 € per cada Ordre Treball
% GC > 8 hores	2.000 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 8 hores	0 €
8 hores < % GC ≤ 16 hores	200 € per cada Ordre Treball
% GC > 16 hores	2.000 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

Temps de resolució manteniment correctiu (INC) criticitat ALT / URGENT:

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA RAPIDA ON STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 13 hores	0 €
13 hores < % GC ≤ 26 hores	50 € per cada Ordre Treball
% GC > 26 hores	500 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 26 hores	0 €
26 hores < % GC ≤ 39 hores	50 € per cada Ordre Treball
% GC > 39 hores	500 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

Temps de resolució manteniment correctiu (INC) criticitat NORMAL:

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA RAPIDA ON STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 26 hores	0 €
26 hores < % GC ≤ 65 hores	20 € per cada Ordre Treball
% GC > 65 hores	200 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARREGA LENTA / SEMIRAPIDA ON / OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 39 hores	0 €
39 hores < % GC ≤ 78 hores	20 € per cada Ordre Treball
% GC > 78 hores	200 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

Temps de resposta i resolució de peticions de servei (PDS) criticitat URGENCIA:

GRAU DE COMPLIMENT ON I OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 91 hores	0 €
91 hores < % GC ≤ 273 hores	20 € per cada Ordre Treball
% GC > 273 hores	200 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

Temps de resposta i resolució de peticions de servei (PDS) criticitat NORMAL:

GRAU DE COMPLIMENT ON I OFF STREET	DESCOMPTE
% GC ≤ 182 hores	0 €
182 hores < % GC ≤ 390 hores	20 € per cada Ordre Treball
% GC > 390 hores	200 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

En e cas que s'apliqui un descompte de 10.000 € en un mes o igual a 5.000 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual, BSM podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

Tots els descomptes referents a la resposta i/o resolució d'incidències i peticions de servei s'imputaran sobre l'import de la facturació mensual del mes corresponent.

6.2.5 Descomptes per l'incompliment del Pla Inspeccions Reglamentàries (IR)

Aquesta penalització anirà associada al compliment del pla d'inspeccions reglamentàries per evitar la caducitat de dites actes d'inspecció i mantenir els punts de recàrrega de vehicles elèctrics dins dels requeriment establerts per la normativa vigent. El descompte es determinarà de la manera següent:

GRAU DE COMPLIMENT ON I OFF STREET	DESCOMPTE
GC ≥ 0 dies	0 €
GC < 0 dies	200 €/dia

Aquesta penalització s'imputarà sobre l'import de la facturació mensual del manteniment.

7 SERVEIS INCLOSOS A LA PARTIDA PRINCIPAL

La partida principal del contracte inclou els següents serveis:

- Manteniment preventiu, predictiu, software i tècnic legal.
- Manteniment correctiu fins als límits establerts en aquest Plec.
- Servei de guàrdia 24/365 dies.

Tots els costos derivats d'aquests serveis, com la maquinària i equips auxiliars necessaris per a la seva execució o qualsevol necessitat que pugui originar un càrrec, queden inclosos en aquesta partida principal així com les quantitats necessàries per a la realització del treballs corresponents:

- Els impostos i quotes de seguretat Social.
- Assegurances de tota mena.
- Les despeses, llicències d'obres, taxes i impostos amb motiu del contracte llevat l'impost sobre el valor afegit.
- Els desplaçaments o els transports necessaris per a la prestació del servei.

- La manutenció, transport i les dietes del personal, en cas de ser necessaris.
- Gestió de residus.
- Seguretat i Salut.

Queda inclòs a la partida principal i l'adjudicatari haurà de donar servei d'assessoria tècnica i consultoria com a recolzament de les feines que realitzi en els punts de recàrrega de vehicles elèctrics objecte d'aquest plec. A petició de BSM l'adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a BSM sobre aspectes tècnics relacionats amb les instal·lacions i les tasques objecte d'aquest plec.

També queda inclòs a la partida principal i l'adjudicatari haurà de donar servei manteniment software, tant com tècnica i consultoria com a recolzament de les feines que realitzi en els punts de recàrrega de vehicles elèctrics objecte d'aquest plec.

8 PARTIDES ALÇADES

Qualsevol càrrec no inclòs a la partida principal haurà de poder encabir-se en una de les partides alçades descrites en aquest Plec.

Tots els treballs contemplats en aquest punt del Plec s'hauran de realitzar als preus previstos a l'oferta de l'adjudicatari i el seu cost es comptabilitzarà a càrrec de la Partida alçada corresponent.

La confecció del pressupost seguirà les especificacions descrites en el present Plec.

BSM no té l'obligació d'esgotar l'import assignat a cadascuna de les partides alçades descrites ni l'obligació d'acceptar els pressupostos que l'adjudicatari presenti a BSM.

BSM té la potestat d'adjudicar els treballs contemplats en aquest apartat a les empreses homologades a través dels Acords Marcs que té signats, així com a procedir a la realització d'una o varies llicitacions per poder adjudicar aquests treballs.

8.1 PARTIDA ALÇADA DE MANTENIMENT CORRECTIU INCLÒS SERVEI 24/365

Seràn a compte d'aquesta partida alçada les intervencions relatives al manteniment correctiu que superin els llindars econòmics i s'executin sota determinades condicions establertes en aquest Plec. Les intervencions de manteniment correctiu amb un cost menor o igual a 300 € estan incloses als serveis que incorpora la partida principal. Es consideren incloses en aquesta partida alçada i es facturaran contra ella aquelles reparacions de manteniment correctiu que suposin un cost total de la intervenció superior a 300 € amb els següents condicionants a tenir en compte:

Les actuacions per a resoldre incidències de manteniment de Tipus 1 i 2 (Emergència i Urgència), amb independència del seu import, o aquelles amb un import total inferior o igual a 300 € s'executaran de manera directa, facturant-se les de Tipus 1 i 2, si s'escau, posteriorment, d'acord amb els criteris i preus establerts en base a aquest Plec i Licitació. Tanmateix, s'engloba en aquest procediment les intervencions.

Si d'acord amb els apartats anteriors fos necessària la presentació d'un pressupost i aquest no s'ajustés a les especificacions requerides, o els rendiments previstos per a la ma d'obra, maquinària o materials estiguessin per sobre de l'indicat en aquest plec sense justificació raonada, BSM podrà contractar els treballs corresponents a un tercer, sense perjudici de les accions que aquest incompliment contractual impliqui sobre l'adjudicatari. Seguint el procediment, es demanaran tres pressupostos i l'adjudicatari tindrà dret a tempteig sobre l'oferta econòmicament més avantatjosa.

8.2 PARTIDA ALÇADA DE PETICIONS DE SERVEI

Seran a compte d'aquesta partida alçada les intervencions relatives a les peticions de servei que s'executin sota determinades condicions establertes en aquest Plec. Es consideren incloses en aquesta partida alçada i es facturaran contra ella aquelles peticions de servei sol·licitades per BSM, amb els següents condicionants a tenir en compte:

Si d'acord amb els apartats anteriors fos necessària la presentació d'un pressupost i aquest no s'ajustés a les especificacions requerides, o els rendiments previstos per a la ma d'obra, maquinària o materials estiguessin per sobre de l'indicat en aquest plec sense justificació raonada, BSM podrà contractar els treballs corresponents a un tercer, sense perjudici de les accions que aquest incompliment contractual impliqui sobre l'adjudicatari. Seguint el procediment, es demanaran tres pressupostos i l'adjudicatari tindrà dret a tempteig sobre l'oferta econòmicament més avantatjosa.

8.3 PARTIDA ALÇADA D'ELEMENTS I/O EQUIPS NOUS

Tal com s'indica en aquest Plec Tècnic, els elements i/o equips nous no estan inclosos en la partida principal, amb les excepcions consignades en aquest Plec. A aquests efectes, els preus seran els que resultin de l'aplicació d'aquest Plec Tècnic.

Quan BSM estimi que és necessari substituir un equip per motius d'obsolescència o desviació de costos de manteniment correctiu, l'adjudicatari, en el termini establert en aquest Plec, a partir de la notificació de BSM, aportarà la proposta econòmica (pressupost) per a efectuar aquesta substitució d'acord amb els preus establerts derivats d'aquesta licitació.

L'adjudicatari està obligat a fer-se càrrec del material retirat i fer, si s'escau, el seu tractament com a residu, aportant a BSM la documentació acreditativa de la correcta gestió de l'equip retirat.

Un cop incorporat l'equip al contracte, l'adjudicatari farà els canvis (baixes i altes) en l'inventari d'equips sobre el GMAO, segons els criteris indicats a l'apartat d'inventari d'aquest Plec, inclòs l'etiquetatge, i efectuarà, si s'escau, l'aixecament de plànols o esquemes, que haurà de lliurar a BSM.

També proposarà a BSM la conveniència d'incorporar al manteniment preventiu i predictiu nous punts d'inspecció o suprimir-ne uns altres, si el nou equip així ho requereix, i realitzar els canvis sobre el GMAO un cop obtinguda la seva aprovació.

8.4 PARTIDA ALÇADA D'AGRESSIONS I/O SINISTRES

Aniran a càrrec d'aquesta partida alçada totes aquelles reparacions, subministraments, instal·lacions de peces o elements, l'avaria o destrucció de les quals s'hagi produït a causa d'una Agressió o Sinistre, segons les condicions establertes en aquest Plec.

8.5 PARTIDA ALÇADA MANTENIMENT MILLORATIU I CANVIS NORMATIUS I/O D'ORDENANCES MUNICIPALS

En aquesta partida alçada s'inclouen els treballs relatius al Manteniment Milloratiu i Canvis normatius i/o d'Ordenances Municipals.

Tots els costos derivats d'aquests serveis, com la maquinària i equips auxiliars necessaris per a la seva execució o qualsevol necessitat que pugui originar un càrrec, queden inclosos en aquesta partida així com les quantitats necessàries per a la realització dels treballs corresponents:

- o Els impostos i quotes de seguretat Social.

- o Assegurances Responsabilitat Civil.
- o Les despeses, llicències d'obra i el seu tràmit, taxes i impostos amb motiu del contracte, llevat l'impost sobre el valor afegit.
- o Els desplaçaments o els transports necessaris per a la prestació del servei.
- o La manutenció, transport i les dietes del personal, en cas de ser necessaris.
- o Gestió de residus.
- o Seguretat i Salut.

8.6 PARTIDA ALÇADA D'EVOLUTIUS, ADEQUACIONS I MILLORES

Seràn a compte d'aquesta partida alçada les sol·licituds realitzades per part de BSM, referent a la realització d'evolutius, adequacions i millores del software. Per la realització d'aquest evolutius, adequacions i millores, BSM lliurarà les especificacions funcionals, i l'adjudicatari presentarà un pressupost detallat de les tasques a realitzar amb indicació del recurs i hores a emprar, el qual serà acceptat per BSM. En cas de divergències amb el pressupost presentat, es sol·licitarà dues ofertes més, estant obligat l'adjudicatari a acceptar l'oferta mitjana de les tres ofertes disponibles.

8.7 PARTIDA ALÇADA PER LA REALITZACIÓ D'INVENTARIS DELS PUNTS DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS

Seràn a compte d'aquesta partida alçada la realització d'inventaris de materials i components que formen part de cada punt de recàrrega de vehicles elèctrics.

L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans necessaris per la realització dels inventaris que BSM consideri necessaris, tant de l'estoc de material com dels components dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. En cap cas, les tasques d'inventariat interferiran en les tasques descrites en el Pla de manteniment.

9 MITJANS HUMANS

9.1 PERSONAL

L'adjudicatari es responsabilitzarà íntegrament en relació a tots els seus treballadors, per atendre l'objecte del contracte, el compliment de les obligacions que es derivin en l'ordre laboral (matèria laboral pròpiament dita, Seguretat Social i Prevenció de Riscos Laborals), fiscal i qualsevol altre de caràcter general aplicable, essent únic responsable de les obligacions que les indicades legislacions li imposin, ara o en el futur. BSM es reserva el dret de demanar a l'adjudicatari la documentació necessària per certificar les seves obligacions vers els seus treballadors propis o subcontractats que presten servei total, parcialment o puntualment al contracte.

Tots els costos de personal com dietes, desplaçaments, plusos, etc. aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Totes les baixes per vacances, absentisme, malaltia, etc. seran cobertes per treballadors amb la mateixa qualificació, quedant la suplència inclosa en l'abast del contracte al que presta el servei, pel que es produirà un solapament entre el substitut i el substituït.

En qualsevol cas, l'adjudicatari posarà a disposició de BSM, el personal amb la qualificació i el grau de especialització necessari per portar a terme les feines indicades en aquest plec, sense que suposi cap increment econòmic.

Es facilitarà a BSM amb la suficient antelació i per escrit, qualsevol substitució de personal que es produeixi i les causes que van motivar-la.

Si com a conseqüència que el Gestor del Contracte o BSM consideressin necessari reforçar temporalment un treball degut a la complexitat de les tasques a realitzar o per necessitats productives de BSM, aquest reforç serà a càrrec de l'adjudicatari i, en cap cas, de BSM.

Tanmateix l'adjudicatari s'obliga a disposar d'un equip tècnic de suport per tal de solucionar qualsevol problema que no es pogués solucionar amb el personal adscrit al contracte.

L'adjudicatari s'obliga a lliurar a BSM abans de l'1 de desembre de cada any els calendaris laborals de l'any següent, de cada un dels treballadors adscrits al contracte, així com un quadre resum amb les vacances de tot el personal adscrit al contracte d'acord amb les necessitats productives de BSM. Les vacances del personal hauran d'estar aprovades per BSM.

En cap moment hi hauran menys treballadors dels que l'adjudicatari s'hagi compromès a mantenir per la realització del contracte.

Tot el personal que es designi per a l'execució del contracte disposarà de les acreditacions professionals i habilitacions reglamentàries relatives als treballs que hagin d'executar. BSM podrà requerir la presentació d'aquestes acreditacions i habilitacions reglamentàries en qualsevol moment.

Tot el personal haurà d'anar degudament uniformat tant pel que fa referència a la normativa que apliqui segons els treballs a realitzar com des de un punt de vista d'imatge personal.

BSM podrà sol·licitar en qualsevol moment a l'adjudicatari, que hi restarà obligat, la substitució de qualsevol persona assignada al servei de manteniment que, al seu criteri, no executi de forma satisfactòria els serveis que li han estat encomanats.

9.2 SUBCONTRACTACIÓ

Si fos necessari realitzar algun tipus de subcontractació específica per a la realització del servei, l'adjudicatari haurà de comunicar-ho a BSM per a la seva aprovació i prèviament a la planificació dels treballs.

BSM podrà sol·licitar en qualsevol moment a l'adjudicatari, que hi restarà obligat, la substitució de qualsevol persona o empresa subcontractada assignada al servei de manteniment que, al seu criteri, no executi de forma satisfactòria els serveis que li han estat encomanats.

9.3 ORGANIGRAMA GENERAL

El nombre de persones destinades a la realització del servei contractat i la seva qualificació professional ha de ser proposada per l'empresa adjudicatària, d'acord amb l'organigrama definit a continuació i atenent a les necessitats de mínims exposades en el present Plec.

Per a la realització del servei objecte de licitació, l'adjudicatari destinarà la següent tipologia de personal com a mínim:

9.3.1 Gestor del Contracte:

Al front del contracte hi haurà un tècnic titulat amb formació en Enginyeria o similar, amb coneixements i experiència en tasques de manteniment de punts de recarrega de vehicles elèctrics, en els darrers 3 anys. El Gestor del contracte serà el responsable Tècnic Legal i supervisarà les feines de coordinació de seguretat i prevenció de riscos laborals d'acord amb el Servei de Prevenció de BSM, i amb el coordinador de seguretat i salut assignat per BSM, en cas que aquest sigui preceptiu, i el servei propi de Prevenció de l'adjudicatari.

Estarà localitzable mitjançant telèfon mòbil en tot moment.

El Gestor del contracte supervisarà tots els serveis prestats, les actuacions necessàries per a la correcta execució del contracte. A més, haurà de coordinar l'actuació de l'equip al seu càrrec i dinamitzar la intervenció del personal, d'acord a la reglamentació vigent. Tindrà, entre altres, les següents responsabilitats:

- Recopilació de la documentació dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.
- Direcció i supervisió del personal de manteniment.
- Responsabilitzar-se dels treballs realitzats, de la qualitat exigida, així com del compliment de les normes de seguretat i rendiments previstos.
- Revisar el Pla de manteniment anual preventiu i predictiu, proposar millores al Pla o a les gammes i operacions que hagin de ser executades d'acord amb aquest, discutint-lo amb BSM i establint el Pla de manteniment anual definitiu.
- Col·laborar amb BSM per una coordinació perfecta entre els diferents serveis, inclosos els que BSM facilita i els que contracta directament.
- Redactar els informes periòdics que estan previstos i que mantenen a BSM al corrent de la situació dels diferents punts de recàrrega, incidències produïdes, consums i la seva variació, suggeriments de modificacions, grau de disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, etc.
- Dirigir el procés de la gestió dels residus que l'activitat de l'adjudicatari generi, lliurant mensualment a BSM còpia de tots els albarans de recollida i dels certificats de gestió de residus. A més, introduirà a l'informe mensual tots els indicadors que es pactin amb BSM.
- El Gestor del Contracte, restarà obligat a fer, com a mínim, una reunió setmanal amb els responsables de BSM per tal de fer el seguiment del contracte i del servei. La freqüència d'aquestes reunions es podrà modificar si BSM ho considera oportú.

9.3.2 Tècnic/s de Prevenció de Riscos Laborals i Medi Ambient:

S'encarregarà del compliment de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i altres normes d'aplicació en aquesta matèria. Haurà de disposar de la titulació corresponent. Realitzarà un estudi de riscos laborals dels diferents oficis, llocs de treball i feines a executar a les dependències per l'adjudicatari i implantarà els mitjans de protecció adients. En totes les obres o reformes de millora realitzades per l'adjudicatari, realitzarà les feines de coordinació de seguretat. S'encarregarà del compliment de la legislació vigent en matèria ambiental, especialment pel que fa referència a la gestió dels residus generats per l'adjudicatari durant l'execució de les seves tasques. Haurà de supervisar el compliment dels processos establerts en relació a la Política mediambiental de BSM en relació als treballs desenvolupats. Es coordinarà de forma periòdica amb el servei de Prevenció de Riscos de BSM..

S'encarregarà de supervisar el compliment dels processos del sistema de qualitat en relació als treballs desenvolupats.

9.3.3 Encarregat/da de Manteniment:

Dins l'organigrama que es presenti, serà de la major importància la figura dels ENCARREGATS/DES DE MANTENIMENT. Donaran suport al Coordinador/a del Contracte. S'encarregaran del control, distribució i execució de les feines programades. Tindran una experiència contrastada en tasques de coordinació d'equips de manteniment de punts de recarrega de vehicles elèctrics en els darrers 5 anys. Aquestes persones, amb dedicació exclusiva al contracte, estaran localitzables mitjançant telèfons mòbils en tot moment.

L'àrea d'actuació i responsabilitats d'aquest lloc de treball són:

- La direcció i coordinació de les tasques i el personal de manteniment.
- Coordinar i millorar la resposta davant les eventualitats diàries del parc de punts de recàrrega de vehicles elèctrics
- Elaboració del pla per millorar la fiabilitat dels equips.
- Elaboració dels informes.
- Elaboració mensual (juntament amb BSM) de l'informe d'incompliments.

9.3.4 Oficials 1a especialitzats:

Per a la realització de totes les tasques relacionades amb aquest contracte, l'adjudicatari haurà d'assignar personal tècnic en nombre i capacitat suficient per al compliment de les obligacions contractuals. Aquest personal serà en número suficient per prestar el servei contractat i les càrregues de feina existents en cada època de l'any. Disposarà de la qualificació necessària i habilitat per a realitzar íntegrament els serveis previstos en aquest Plec. Aquest personal dirigit per l'encarregat de Manteniment, s'encarregarà de l'execució de les operacions de manteniment predictiu, Correctiu i Tècnic-Legal del conjunt dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics gestionats per BSM. També s'encarregaran del control dels materials, eines i recanvis ubicats als espais destinats a aquest efecte, amb la finalitat d'aconseguir el bon funcionament, seguretat, economia i correcta posta en marxa dels equips integrants del present plec tècnic amb l'objectiu de aconseguir el seu funcionament continuat i eficaç, minimitzant les aturades com a conseqüència d'avaries, i si fos possible, optimitzar el seu rendiment energètic per reduir al mínim la incidència sobre el medi ambient. Així mateix s'encarregaran de mantenir en estat òptim d'aquest espai tant pel que fa a l'ordre com al control dels materials existents, de les entrades i sortides dels materials utilitzats pel manteniment predictiu i correctiu i del seu inventari.

Aquest personal de manteniment realitzarà controls periòdics per a comprovar que el funcionament dels processos, equips, màquines, sistemes i instal·lacions s'ajusti en tot moment a les prestacions funcionals demandades per BSM, que la seva explotació es porti a terme amb la màxima seguretat i rendibilitat, i que els objectius de qualitat del servei es compleixin en la seva totalitat.

9.3.5 Tècnic Especialista Software.

Per a la realització de totes les tasques relacionades amb aquest contracte, l'adjudicatari haurà d'assignar personal tècnic especialista en Software per al compliment de les obligacions contractuals. Aquest personal serà en número suficient per prestar el servei contractat i les càrregues de feina existents en cada època de l'any. Disposarà de la qualificació necessària i habilitat per a realitzar íntegrament els serveis previstos en aquest Plec. Serà l'interlocutor entre BSM, l'equip de manteniment Hardware i software del licitador i el fabricant. Es responsabilitzarà del correcte funcionament del sistema de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i de la instal·lació existent a BSM. Vetllarà per el compliment de tots els aspectes de manteniment requerits en el plec tècnic, manteniment, correctiu i evolutius, serà referent únic davant BSM. Serà el responsable del manteniment software, servidors i infraestructura de tots els elements que conformen el sistema de punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Vetllarà especialment per:

- Augmentar la disponibilitat del software de gestió dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics.
- Optimitzar la comunicació del manteniment del sistema: registre, seguiment i resolució d'incidències.
- Monitoritzar i elaborar mètriques que permetin generar informes que reflecteixin la qualitat del servei i l'avaluació del compliment dels SLA (Acord de Nivell de Servei).

Serà el responsable del compliment per part del tècnics del licitador i o empreses subcontractades dels Estàndards i Polítiques establertes per BSM.

9.4 FORMACIÓ

El personal assignat al contracte rebrà formació continuada en cursos i seminaris d'especialització a càrrec de l'adjudicatari. S'inclou formació en matèria de prevenció de riscos laborals i altres aspectes normatius no que tinguin relació amb l'execució de les tasques descrites en aquest plec.

L'adjudicatari haurà de formar al personal adscrit al contracte amb la formació necessària per poder desenvolupar el manteniment dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics amb total garantia i efectivitat.

El Gestor del Contracte haurà d'informar a BSM dels cursos i seminaris que realitzin els seus treballadors, així com la seva durada.

10 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'adjudicatari haurà de complir amb tota la normativa vigent en relació a la Prevenció de riscos laborals i aportarà la següent documentació abans de l'inici de la prestació del servei:

- Nom de l'empresa.
- NIF.
- Persona de contacte a l'empresa.
- Telèfon i E-mail.
- Adreça.
- Població i Codi Postal.
- Descripció de l'activitat que realitzen.
- Data inici Servei.
- Data fi de Servei.
- Persona de contacte a BSM.
- Instal·lacions a les que està previst accedeixi.
- Comentaris.

Un cop el Servei de Prevenció de BSM disposi de les dades bàsiques d'Alta d'empresa, li farà arribar a l'adjudicatari la següent documentació:

- Avaluació de Riscos i Mesures predictives de la instal·lació o instal·lacions a les que estigui previst accedeixi el seu personal.
- Directrius d'emergència de les mateixes instal·lacions.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar aquesta informació als seus treballadors o empreses subcontractades per tal de que estiguin informats i prenguin les mesures adients.

El Servei de Prevenció de BSM una vegada lliurada la documentació anteriorment citada sol·licitarà la següent documentació a l'empresa adjudicatària:

- Avaluació de riscos relacionats amb l'activitat prevista realitzar i mesures correctores/ predictives.
- Pla de prevenció pel control del riscos detectats
- Mesures de prevenció i protecció que el personal del Grup BSM haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.
- Llistat de treballadors que accediran a les instal·lacions del Grup BSM.
- Relació d'empreses subcontractades i certificats que acreditin el corresponent intercanvi de documentació amb les mateixes (si s'escau).
- Carta de Designació de Recurs Preventiu (si s'escau).
- Carta de Designació del Coordinador d'Activitats Empresarials en matèria de Prevenció de Riscos Laborals (si s'escau).
- Certificació del lliurament d'Equips de Protecció Individual o carta justificant el lliurament i comprensió expresso segons s'estableix en el RD 1215/97 i RD 773/97 en matèria d'Equips de Treball, dispositius anti-caigudes i Equips de Protecció Individual, amb les instruccions del fabricant en referència a revisions i Manteniment dels mateixos (si s'escau).
- Justificants de la formació dels treballadors, conforme han estat informats dels riscos als quals estan exposats i de les mesures de protecció que han de tenir en compte.

Vigilància de la Salut: Certificats d'aptitud mèdica dels treballadors definits en el llistat, o en el seu defecte, un certificat que especifiqui que els riscos detectats en la seva avaluació de riscos no es troben regulats per cap disposició legal en relació amb la protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat, tal i com indica l'article 22 de la Llei 31/95 i per tant les condicions de treball no provoquen efectes sobre la salut dels treballadors i/o treballadores

Un cop registrada la documentació i validat el seu contingut el Servei de Prevenció de BSM la identificarà com "Correcte" a la seva base de dades així com a aquells programaris que requereixen d'aquesta informació per la correcte gestió.

El Servei de Prevenció bianualment farà un recordatori a les empreses per tal d'actualitzar la documentació si és necessari.

11 MITJANS MATERIALS

L'empresa adjudicatària disposarà de tots aquells mitjans materials, tècnics, sistemes de comunicació, eines, productes, instruments, mitjans auxiliars i de qualsevol altra tipus que puguin resultar necessaris per garantir el normal desenvolupament dels serveis objecte del contracte.

BSM no serà responsable de les sostraccions, danys, avaries, etc. que pugui patir l'empresa adjudicatària en els seus mitjans tècnics o materials durant l'execució dels serveis objecte del present contracte. En cas que ho consideri necessari, el contractista podrà establir al seu càrrec un servei de vigilància del material, prèvia autorització per escrit dels Serveis Tècnics de Manteniment de BSM.

11.1 ESTOC MÍNIM DE SEGURETAT

L'adjudicatari ha de garantir en tot moment que disposa de l'estoc necessari de peces, components i punts de recàrrega de vehicles elèctrics complets per fer front a les incidències que pugui sofrir el parc de punts de recàrrega de vehicles elèctrics instal·lats.

Atenent aquest compromís sobre els punts de recàrrega de vehicles elèctrics l'adjudicatari disposarà i garantirà estar en disposició de:

- 10 PDRs OFF STREET

A més, d'un 1% dels principals components que de manera resumida i com a mínim, i sense caràcter limitatiu, són:

- Manegues CHAdemo, MENNEKES i COMBO.
- Botoneres
- Cassoletes.
- Pantalles.
- Lector RFID.
- Pany amb Clau.
- Mòdems.
- Parada d'emergència.
- Plaques Base.

L'adjudicatari durant els primers quinze (15) dies de servei haurà de presentar a BSM un proposta d'estoc mínim suficient per a l'execució del manteniment, tant preventiu, predictiu com correctiu. BSM acceptarà o modificarà aquest estoc mínim segons el coneixement de l'històric.

Aquest estoc mínim es podrà modificar sempre a petició de BSM. En cas que la petició la faci l'adjudicatari, aquest proposarà la modificació d'aquest estoc mínim a BSM com a conseqüència de l'obsolescència de materials, o proposar el seu augment per la incorporació de nous punts de recàrrega de vehicles elèctrics que requereixin recanvis singulars o bé perquè l'experiència acumulada davant avaries o treballs habituals faci recomanable incorporar aquests recanvis.

BSM haurà d'acceptar expressament per escrit aquesta modificació d'estoc mínim.

Aquest llistat de materials tindrà caràcter d'estoc mínim a mantenir durant l'execució de la prestació del servei de manteniment i s'haurà de mantenir aquest nivell d'estoc durant **tota** la durada del contracte.

L'adjudicatari s'obliga a l'adquisició de materials d'acord amb els termes establerts en aquesta licitació.

Com a mínim una vegada l'any BSM pot realitzar a càrrec de l'adjudicatari, per mitjà d'una empresa externa a l'adjudicatari, especialitzada en aquest tipus de treballs i amb els mitjans materials i humans necessaris, en coordinació amb el Gestor del Contracte de l'adjudicatari, un inventari detallat i valorat que haurà de conciliar-se amb el llistat de materials existents, lliurant els resultats obtinguts a BSM.

11.2 SERVEI DE SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS

L'adjudicatari organitzarà un servei urgent de subministrament de materials i recanvis necessaris pel manteniment. La resposta d'aquest servei serà immediata quan l'avaría sigui un fora de servei del punt de recàrrega de vehicles elèctrics.

En cas de no complir aquest termini l'adjudicatari haurà de justificar per escrit la demora davant de BSM.

11.3 MATERIALS DE MANTENIMENT

En cap cas i sota cap circumstància es col·locaran altres materials que no siguin els originals dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, o aquells recomanats i avalats pel fabricant; a tal efecte, en cas que sigui impossible disposar de peces de recanvi originals, l'empresa adjudicatària prèviament a la instal·lació de recanvis no originals haurà de presentar a BSM una llista dels recanvis no originals a instal·lar juntament amb un certificat del fabricant dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics o d'una empresa que certifiqui la idoneïtat de la peça per a l'ús a què serà destinada.

Els materials del manteniment predictiu estan inclosos en l'import global del contracte, així com els materials utilitzats en intervencions de manteniment correctiu amb les condicions establertes en aquest Plec Tècnic.

En qualsevol cas BSM es reserva el dret de comprar a tercers els materials per al manteniment correctiu en qualsevol moment o circumstància per garantir la millor funcionalitat de les seves instal·lacions. Així com es reserva el dret de subministrar directament material per a l'execució dels treballs.

11.4 QUALITAT DELS MATERIALS

L'adjudicatari ha de disposar de procediments que assegurin la qualitat dels materials subministrats pels seus proveïdors. Aquest és el cas de las Fitxes d'homologació de proveïdors, procediment organitzatiu de compres i procediment organitzatiu de subministres per clients.

L'adjudicatari exigirà a tots els seus proveïdors, la certificació CE dels productes adquirits.

L'adjudicatari seguirà criteris de reducció de l'impacte medi ambiental en l'adquisició de materials.

Els recanvis subministrats i instal·lats per l'adjudicatari hauran que complir els següents requisits:

- Els equips, elements i materials a substituir seran de la mateixa marca i model que aquells als que reemplaçin. En cas d'utilització de models alternatius, aquest només podran instal·lar-se amb la autorització expressa de BSM.
- Seran d'alta qualitat i de fabricant qualificat.
- Seran nous i amb marcat CE. No s'admetran materials sense certificat actualitzat de qualitat i seguiment de la norma UNE que correspongui.

- La manipulació, instal·lació i proves de materials i components es faran seguint les recomanacions del fabricant.
- Tot material instal·lat tindrà una garantia mínima d'un any, que cobrirà qualsevol defecte o avaria.

11.5 MAQUINÀRIA, EQUIPS I EINES

L'adjudicatari dotarà al seu personal dels jocs d'eines, útils i aparells de mida necessaris per permetre una correcta execució de les prestacions del contracte.

Els equips de mesura i precisió, destinats a les tasques de manteniment definides en aquest Plec, hauran de disposar dels seus certificats vigents de calibratge per una empresa certificadora. A petició de BSM, l'adjudicatari lliurarà la documentació acreditativa i la validesa de la calibratge realitzat.

L'adjudicatari ha de disposar de tots els aparells, mitjans auxiliars, vehicles i maquinària necessaris per a dur a terme el seu treball. L'adjudicatari haurà de garantir el seu bon estat de manteniment i el respecte pel medi ambient, especialment pel que fa al baix consum de carburant i, quan sigui possible, seran elèctrics o amb combustibles alternatius (gas, biocombustible, etc.).

Seràn a càrrec de l'adjudicatari i estaran inclosos en l'oferta global presentada.

11.6 UNIFORMITAT

El personal de l'adjudicatari durà la uniformitat apropiada en relació a l'activitat laboral prevista, la qual presentarà la identificació corporativa mitjançant els colors d'identitat i logotip de l'Empresa, identificant-se com a personal tècnic i el nom de l'operari o empleat.

Tot el personal haurà d'anar degudament uniformat tant pel que fa referència a la normativa que apliqui segons els treballs a realitzar, com des de un punt de vista d'imatge personal.

11.7 COMUNICACIONS

El Gestor del Contracte, el Coordinador de Manteniment, l'Encarregat i els operaris durant l'execució dels treballs de manteniment, disposaran de terminals de telefonia mòbil tipus smartphone, els quals incorporaran l'App mòbil del GMAO de BSM i aniran a càrrec de l'adjudicatari.

11.8 VEHICLES

L'adjudicatari haurà de aportar a temps complert i en exclusiva per aquest contracte vehicles d'ús intern, els quals presentarà la identificació corporativa mitjançant els colors d'identitat i logotip de "ENDOLLA BARCELONA", de BSM.

El manteniment, assegurances, revisions I.T.V. i altres despeses del vehicle aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Es valorarà per part de BSM que els vehicles aportats al contracte siguin de zero emissions.

12 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE QUALITAT

12.1 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

L'adjudicatari disposarà d'un sistema intern d'autocontrol, com per exemple, el Certificat de Qualitat segons norma ISO-9001-2015, o haurà d'acreditar estar en procés de la seva certificació.

El Gestor del Contracte serà el responsable de realitzar el control de qualitat, recolzat pel Departament de Qualitat de l'adjudicatari, que s'encarregarà de donar l'assistència necessària al Gestor del Contracte per a la gestió i control de qualitat, realitzant visites periòdiques a les dependències i les accions necessàries per complir amb tots els aspectes relacionats en aquest plec i en el pla de control de la qualitat proposat i validat per BSM.

L'adjudicatari nomenarà un Responsable del Control de Qualitat, que serà un auditor tècnic i no podrà coincidir en la mateixa persona que el Responsable del Contracte.

Amb la finalitat de donar garanties de qualitat del servei prestat a BSM, l'adjudicatari presentarà, durant el primer mes del contracte, un Pla de Control de Qualitat sobre els serveis prestats, a fi d'esmenar errors en la seva execució.

La documentació aportada haurà de, com a mínim, fer referència i seguiment de la qualitat tècnica de l'execució, la qualitat de la documentació, el nivell de compliment del contacte, les correccions aplicades per esmenar errors, seguiment d'OT, gestió del GMAO, implementació i compliment d'indicadors, etc.

12.2 AUDITORIES INTERNES

L'adjudicatari resta obligat a fer cada 6 mesos auditories internes del servei que presta a BSM, realitzant el seu Departament de Qualitat el corresponent informe de seguiment del Pla de Control de Qualitat, valorant la qualitat del servei. L'adjudicatari lliurarà aquest informe a BSM, el qual serà valorat pels seus tècnics amb l'objectiu de millorar la qualitat del servei.

L'adjudicatari assegurarà la qualitat de tots els materials i elements emprats, així com els muntatges realitzats en modificacions, millores, reemplaçaments o subministres efectuats durant la vigència del contracte.

12.3 AUDITORIES EXTERNES

BSM podrà encarregar anualment les auditories externes que consideri oportunes per verificar el compliment del contracte i el nivell tècnic de les assistències rebudes de les quals una (1) a l'any serà a càrrec de l'adjudicatari. BSM vol garantir el màxim nivell operacional dels seus equips alhora que mantenir-los en les condicions òptimes de funcionament que aconsella el fabricant. Els informes emesos a l'Auditoria hauran de ser lliurats a BSM.

12.4 CONTROL DEL CONTRACTE

L'adjudicatari proposarà una sistemàtica en el pla de Control de la Qualitat. BSM valorarà aquesta proposta i podrà establir les mesures de control addicionals que consideri oportunes, per tal d'assegurar el correcte compliment del contracte i el nivell tècnic del servei prestat.

En aquest sentit, els tècnics de BSM podran assistir, juntament amb el Responsable del Contracte, a les visites de manteniment periòdic que es duiguin a terme, a fi de comprovar l'estricta compliment de les tasques descrites en aquest plec i les que es puguin incorporar als plans corresponents. Aquestes visites de seguiment

podran ser utilitzades per BSM per realitzar controls al personal de l'adjudicatari i verificar el nivell de formació i coneixements.

13 SOSTENIBILITAT

BSM treballa en la contractació responsable per tal de reduir l'impacte ambiental sobre l'entorn i augmentar el benefici social. Consolidar l'aplicació de conceptes d'ESG a través de les licitacions és un repte de tota l'empresa. Això es tradueix en la incorporació de criteris ambientals, ètics i socials en la contractació de determinats productes i serveis, basats en la guia de contractació pública de l'Ajuntament de Barcelona.

En el servei objecte d'aquest contracte, s'exigiran els següents punts:

13.1 SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

L'empresa adjudicatària haurà de treballar de manera respectuosa amb el medi ambient. En aquest cas, es demana que l'empresa adjudicatària tingui cura i respecti l'entorn en el qual està treballant, tenint en compte cadascun dels següents vectors d'actuació:

13.1.1 Productes

En general, haurà de comprometre's a fer un ús racional i estalviador de tots els recursos naturals que utilitzi (electricitat, aigua, combustible) prioritzant l'ús d'aquells que suposin un menor impacte.

En alguns apartats anteriors ja s'ha fet menció a què es valorarà positivament l'ús de recursos renovables o alternatius (per exemple disposar de vehicles amb el distintiu de "0 emissions", apartat 11. MITJANS MATERIALS).

En el cas que faci servir productes químics per les tasques de manteniment (olis hidràulics, aerosols, pintures, etc.) haurà d'utilitzar, preferiblement, aquells productes amb un impacte ambiental menor (per exemple pintures sense dissolvents, amb base d'aigua (acríliques), etc.).

Si les quantitats de les que disposa es contemplen dins la normativa APQ, haurà de garantir que es compleixen tots els requisits de seguretat de l'esmentada normativa (ventilació, il·luminació, equips de protecció contra incendis, etc.), així com que es disposa de les Fitxes de Seguretat de tots els productes químics (documentació que es podrà sol·licitar durant la vigència del contracte) i que tots els envasos estan etiquetats segons el Reglament CLP.

S'haurà de preveure algun tipus d'element preventiu o correctiu en cas de possibles vessaments (com disposar d'absorbents i bidons de 200 L amb tapa de ballesta).

Tanmateix, haurà de disposar d'un magatzem adient per acumular de manera segura els punts de recàrrega de vehicles elèctrics retirats però funcionals el destí dels quals sigui una donació a entitats externes.

13.1.2 Residus

L'empresa adjudicatària resta obligada a recollir tots els residus generats per la seva activitat a BSM, transportar-los fins el seu Punt Verd, o zona d'emmagatzematge, sense que es barregin i acumular-los de manera adequada i conforme a la legislació vigent (tal com s'estipula en l'apartat 11. MITJANS MATERIALS) fins la gestió per part d'una empresa autoritzada. En la gestió, a més a més, es prioritzarà la valorització davant l'eliminació sempre que sigui possible.

A nivell informatiu, s'exposa la legislació que l'empresa adjudicatària haurà de complir durant l'execució del contracte (sent possible que li apliqui més legislació, la qual també haurà de complir):

- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

- Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
- Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a l'abocador.
- Reglament (CE) núm. 1272/2008 sobre classificació, envasament i etiquetatge de substàncies i barreges (CLP).
- Acord Europeu sobre transport internacional de mercaderies perilloses per carretera (ADR).
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus als dipòsits controlats.
- Reial decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats.
- Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels residus.
- Reial Decret 110/2015, del 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de RCD de Catalunya (PROGROC), pel qual es regula la producció i la gestió dels RCD, i el cànon sobre la deposició controlada d'aquests.

Tal com s'indica a l'apartat 5. DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR, el primer mes de cada any, dins l'informe mensual (o com a document adjunt) a entregar al responsable del contracte, s'haurà de facilitar un Excel amb, mínim, les següents dades de tot l'any anterior:

- Característiques del residu (per exemple si es tracta d'un residu perillós, codi LER, etc.).
- Quantitats (en kg o t).
- Destinació i codi de valorització / eliminació.
- Observacions.

13.1.3 Vessaments:

En cap cas està permès realitzar abocaments, líquids o sòlids, als lavabos, a la xarxa de clavegueram o a qualsevol zona de les instal·lacions de BSM.

13.2 SOSTENIBILITAT SOCIAL

L'empresa adjudicatària haurà de treballar d'acord amb el Codi Ètic, tant per l'empresa adjudicatària com per les seves empreses subcontractades. És per això que es demana l'adhesió al codi Ètic de BSM mitjançant la signatura del mateix.

L'empresa adjudicatària haurà de respectar i protegir els drets humans i les llibertats reconeguts a la Declaració Universal dels Drets Humans i als principals acords internacionals, tant a la pròpia empresa com al seu àmbit d'influència.

L'empresa adjudicatària haurà d'assegurar la igualtat d'oportunitats i la no discriminació per raó de naixement, raça, sexe, religió, opinió o qualsevol altra condició o circumstància personal o social.

Barcelona

Sgt.: Carlos Blanco Navales

Cap Àrea Manteniment i Obres

Barcelona de Serveis Municipals, SA

14 ANNEXES

14.1 ANNEX I: NORMES INTERNES

En aquest punt explicarem les normes específiques respecte a horaris dels diferents serveis i de l'activitat de BSM.

14.1.1 Horaris

A continuació es presenten l'horari de treball que l'adjudicatari haurà de complir i respectar durant el desenvolupament dels seus treballs:

Horaris de treball: De dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores, excepte les incidències d'emergència que son 24 hores tots els dies, inclús diumenges i festius.

14.1.2 Comportament

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de demostrar en tot moment:

- Dinamisme i motivació en l'exercici de la seva activitat laboral.
- Cortesia i amabilitat amb els usuaris dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i personal de BSM.
- Atenció i capacitat de resposta el més ràpidament possible a les observacions dels responsables del centres.

14.1.3 Disciplina

L'empresa adjudicatària es compromet a fer respectar al seu personal la normativa interna i de seguretat pròpies de BSM.

Està prohibit pel personal de l'empresa adjudicatària:

- Menjar a l'interior de qualsevol dependència dels centres que no sigui específica per a aquest ús.
- Introduir i consumir begudes alcohòliques, drogues, etc o entrar a les dependències i/o instal·lacions en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordres de qualsevol tipus.
- Faltar al respecte als usuaris dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics de BSM i al personal de BSM.
- No podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per BSM.

BSM podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'empresa adjudicatària que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pogués establir BSM o els seus representants.

14.1.4 Especial cura als espais amb personal amb especial sensibilitat

Un cop s'iniciï el contracte, l'adjudicatari haurà d'estar assabentat dels espais on hi ha d'haver una especial cura amb els materials emprats i/o les hores que es realitzin els treballs de predictiu i correctiu, degut a la possibilitat de presència de personal amb especial sensibilitat. Aquesta informació serà facilitada pel servei de Prevenció de Riscos Laborals de BSM, o al seu defecte, a través del personal designat amb matèria de PRL.

14.1.5 **Confidencialitat**

Tot treballador que presta el servei està sotmès a la més rigorosa clàusula de confidencialitat. En aquest sentit quedarà totalment prohibit l'ús i difusió d'imatges i dependències de BSM, amb qualsevol medi d'enregistrament (inclosos mòbils).

14.2 ANNEX II: PUNTS DE RECÀRREGA I ARMARIS D'ESCOMESA DE VEHICLES ELÈCTRICS

14.2.1 ON Street

ON STREET					
PDR's	Carrega	ID	Model	Estació	Nº de ChargePoints
10202	RAPIDA	10202ViaAugust352	R50 CCS CHA T2S32	Via Augusta, 352	3
10203	RAPIDA	10203ViaAugust352	R50 CCS CHA T2S32	Via Augusta, 352	3
10302	RAPIDA	10302Viriat5	NQC-ACDC-COMBO	Aparcament Viriat, 5-23	3
10303	RAPIDA	10303Viriat5	R50 CCS CHA T2S32	Aparcament Viriat, 5-23	3
10403	RAPIDA	10403AlfonsoComin12	R50 CCS CHA T2S32	Pl. Alfonso Comín, 12	3
10404	RAPIDA	10404AComin12	R50 CCS CHA T2S32	Pl. Alfonso Comín, 12	3
10502	LENTA	10502Torrent203	eVolve Smart S	c/ Torrent de l'Olla 203	2
10504	RAPIDA	10504Torrent203	R50 CCS CHA T2S32	c/ Torrent de l'Olla 203	3
10602	RAPIDA	10602VFavencia21	R50 CCS CHA T2S32	Via Favència, 21	3
10702	RAPIDA	10702MasCasanovas69	R50 CCS CHA T2C63	Mas Casanovas, 69	3
10703	RAPIDA	10703MasCasanovas69	R50 CCS CHA T2C63	Mas Casanovas, 69	3
10802	RAPIDA	10802Meridiana400	R50 CCS CHA T2S32	Av. Meridiana, 400 E	3
10902	RAPIDA	10902Provenca447	R50 CCS CHA T2C63	Provença, 447	3
11002	RAPIDA	11002PgGracia5	R50 CCS CHA T2C63	Passeig de Gràcia, 5	3
11103	RAPIDA	11103Paralel55	R50 CCS CHA T2C63	Av. Diagonal, 447 (lateral Mar)	3
11104	LENTA	11104Paralel55	eVolve Smart S	Av. Diagonal, 447 (lateral Mar)	2
11203	LENTA	11203Diagonal449	PM1	Av. Diagonal, 447 (lateral Mar)	2
11204	LENTA	11204Diagonal449	PM1	Av. Diagonal, 447 (lateral Mar)	2
11205	RAPIDA	11205Diagonal447	R50 CCS CHA T2S32	Av. Diagonal, 447 (lateral Mar)	3
11206	RAPIDA	11206Diagonal447	R50 CCS CHA T2S32	Av. Diagonal, 447 (lateral Mar)	3
11302	LENTA	11302Llacuna149	eVolve Smart S	Llacuna, 149	2
11401	LENTA	11401TorrasiBag11	PM1	Torras i Bages, 11	2
11602	LENTA	11602Villarro277	eVolve Smart S	Villarroel, 277	2
11701	LENTA	11701JosepPla2	PM1	Josep Pla, 2	2
11702	RAPIDA	11702JosepPla2	R50 CCS CHA T2S32	Josep Pla, 2	3
11801	LENTA	11801Llanca1	PM1	Llançà, 16	2
11902	LENTA	11902Diagonal508	PM1	Av. Diagonal, 508 (lateral Muntanya)	2
11903	LENTA	11903Diagonal508	PM1	Av. Diagonal, 508 (lateral Muntanya)	2
11904	LENTA	11904Diagonal508	eVolve Smart S	Av. Diagonal, 508 (lateral Muntanya)	2
12002	LENTA	12002VLaietana1	eVolve Smart S	Via Laietana, 1	2
12102	LENTA	12102PgSalvatP3	eVolve Smart S	Pg. Salvat Papasseit, 3	2
12202	LENTA	12202Corsega264	eVolve Smart S	Corsega, 264	2
12302	LENTA	12302Industria19	eVolve Smart S	Indústria, 19	2
12402	LENTA	12402AusiasMar131	eVolve Smart S	Ausiàs March, 131	2
12501	LENTA	12501Fontanella1	PM1	Fontanella, 1	2
12602	LENTA	12602Bruc84	eVolve Smart S	Bruc, 84	2
12702	LENTA	12702DrLetamendi	eVolve Smart S	Pl. Dr. Letamendi, 30-33	2
12802	LENTA	12802CtraPrat42	eVolve Smart S	Ctra. Del Prat, 42	2
12902	LENTA	12902AvJosepTarr1	eVolve Smart S	Av. Josep Tarradellas, 1	2
13002	LENTA	13002Figols6	eVolve Smart S	Fígols, 6	2
13102	LENTA	13102Balmes422	eVolve Smart S	Balmes, 422	2
13202	LENTA	13202AvSarria126	eVolve Smart S	Av. Sarrià, 126	2
13302	LENTA	13302Osi4	eVolve Smart S	D'Osi, 4	2
13402	LENTA	13402Vallcarca154	eVolve Smart S	Av. Vallcarca, 154	2
13602	LENTA	13602VFavencia169	eVolve Smart S	Via Favència, 169	2
13802	LENTA	13802Garcilaso204	eVolve Smart S	Garcilaso, 204	2
13902	LENTA	13902PIMaragall21	eVolve Smart S	Pl. Maragall, 21	2
14002	LENTA	14002CristobalM24	eVolve Smart S	Cristobal de Moura, 24	2
14102	LENTA	14102RblaPrim19	eVolve Smart S	Rbla. Prim, 19	2
14201	LENTA	14201Guipuscoa103	PM1	Rbla. Guipúscoa, 103	2
14301	LENTA	14301CGranada11	PM1	Ciutat de Granada, 11	2
14402	LENTA	14402RblaBadal167	eVolve Smart S	Rambla Badal, 167	2
14501	LENTA	14501Esplugues52	PM1	Av. Esplugues, 52	2
14601	LENTA	14601JFoix86	PM1	Av. Josep Vicenç Foix, 86 Bis	2
14702	LENTA	14702Lisboa9	eVolve Smart S	Lisboa, 9	2
14802	LENTA	14802ArquitMor31	eVolve Smart S	Arquitecte Moragas, 31	2

ON STREET					
PDR's	Carrega	ID	Model	Estació	Nº de ChargePoints
14902	LENTA	14902RepDomPotosi	eVolve Smart S	República Dominicana	2
15002	LENTA	15002RosaSensat14	eVolve Smart S	Rosa Sensat, 14	2
15101	LENTA	15101JoanBorbo12	PM1	Joan de Borbó, 12	2
15102	LENTA	15102JoanBorbo12	PM1	Joan de Borbó, 12	2
15302	LENTA	15302PascualVil23	eVolve Smart S	Pascual i Vila, 23	2
15402	LENTA	15402Pearson	eVolve Smart S	Av. Pearson, 20	2
15501	LENTA	15501Llull285	PM1	Llull, 285	2
15601	LENTA	15601LopeVega158	PM1	Lope de Vega, 158-160	2
15702	LENTA	15702Diagonal429	PM1	Av. Diagonal, 429 (lateral Mar)	2
15703	LENTA	15703Diagonal429	eVolve Smart S	Av. Diagonal, 429 (lateral Mar)	2
15801	LENTA	15801Diagonal387	PM1	Av. Diagonal, 387 (lateral mar)	2
15803	LENTA	15803Diagonal387	eVolve Smart S	Av. Diagonal, 387 (lateral mar)	2
15901	LENTA	15901Diagonal598	PM1	Av. Diagonal, 598	2
15902	LENTA	15902Diagonal598	PM1	Av. Diagonal, 598	2
16001	RAPIDA	16001Mercabarna	NQC-ACDC-COMBO	Mercabarna	3
16101	LENTA	16101PintorTap2	PM1	Pintor Tapiró 2-6	2
16202	RAPIDA	16202PlaPalau22	R50 CCS CHA T2C63	Pla de Palau, 21	3
16302	RAPIDA	16302FraJuniper57	R50 CCS CHA T2C63	Carrer Fra Juníper Serra, 57	3
16401	RAPIDA	16401Foneria29	R50 CCS CHA T2S32	Foneria 29	3
16501	RAPIDA	16501ReinaVictoria9	R50 CCS CHA T2S32	Reina Victoria, 9	3
16602	RAPIDA	16602RBoronat122	R50 CCS CHA T2C63	Carrer Roc Boronat, 122	3
16701	RAPIDA	16701Entenca335	R50 CCS CHA T2S32	Entença 335	3
16803	RAPIDA	16803Europa12	R50 CCS CHA T2S32	Europa 12	3
16901	RAPIDA	16901JohnMKeynes	R50 CCS CHA T2S32	John M. Keynes	3
17001	RAPIDA	17001Mallorca100	MD_TERRA_53	Mallorca 100	3
17101	RAPIDA	17101Jerez14	MODE3Ffull_OCPC	Jerez 14	4
17201	RAPIDA	17201Carrer60	R50 CCS CHA T2S32	Carrer 60	3
17301	RAPIDA	17301Llobregós215	R52 CCS CHA T2S32	Llobregós, 215	3
17401	LENTA	17401Europa38	PM1	c/ Europa 38	2
17501	RAPIDA	17501CanBruixa	R50 CCS CHA T2C63	Can Bruixa 23	3
17601	RAPIDA	17601TorrasBages124	R50 CCS CHA T2S32	Torras i Bages 124	3
17701	RAPIDA	17701SalvadorEspriu9	R50 CCS CHA T2S32	Salvador Espriu 97	3
17801	RAPIDA	17801RogerLluria	R50 CCS CHA T2S32	Roger de Llúria 124	3
17901	RAPIDA	17901AusiasM151	R50 CCS CHA T2S32	Ausiàs March 151	3
18001	RAPIDA	18001Legalitat53	R50 CCS CHA T2S32	Legalitat 53	3
18101	RAPIDA	18101Poesia2	R50 CCS CHA T2S32	Poesia 2	3
18201	RAPIDA	18201CArenal26	R50 CCS CHA T2S32	Concepció Arenal 26	3
18301	RAPIDA	18301Cantàbria28	R50 CCS CHA T2S32	Cantàbria 28	3
18401	RAPIDA	18401PareMariana24	R50 CCS CHA T2C63	Pare Mariana 21	3
18501	RAPIDA	18501Química2	R50 CCS CHA T2S32	Química 2	3
18701	RAPIDA	18701Fluvia102	R50 CCS CHA T2S32	Fluvià 102-118	3
18702	RAPIDA	18702Fluvia102	R50 CCS CHA T2S32	Fluvià 102-118	3
18703	LENTA	18703Fluvia102	PM1	Fluvià 102-118	2
18704	LENTA	18704Fluvia102	PM1	Fluvià 102-118	2
18801	LENTA	18801JoanBorbo68	PM1	Pg. Joan de Borbó 68	2
18901	LENTA	18901Cassoles06	eVolve Smart S	Riera de Cassoles 6	2
19001	LENTA	19001Cassoles61	eVolve Smart S	Riera de Cassoles 61	2
19101	RAPIDA	19101Moragas17	R50 CCS CHA T2S32	Moragas 17	3
19201	LENTA	19201Bailen93	eVolve Smart S	Bailen 93	2
19301	RAPIDA	19301Picasso8	R50 CCS CHA T2S32	Pg. Picasso 8	3
19401	RAPIDA	19401Virgili10	R50 CCS CHA T2S32	Virgili 10	3
19501	RAPIDA	19501RosselloPorcel2	R50 CCS CHA T2S32	Rosselló i Porcel, 9	3
19502	LENTA	19502RosselloPorcel2	eVolve Smart S	Rosselló i Porcel, 9	2
19701	RAPIDA	19701Cisell8	R50 CCS CHA T2S32	Cisell 8	3
19801	RAPIDA	19801CanMarcet18	R50 CCS CHA T2S32	Can Marcet 18	3
19901	RAPIDA	19901rondaStPau60	R50 CCS CHA T2S32	Ronda Sant Pau 60	3

14.2.2 OFF Street

OFF STREET			
ID	Model	Aparcaments / Dipòsits	Nº de ChargePoints
MULT_AV_GAUDI1	CML-MAG	Avinguda Gaudí	10
Badajoz_Gruas_1	eNEXT PARK SME	Badajoz	2
Badajoz_Gruas_2	eNEXT PARK SME	Badajoz	2
Badajoz22	eNext TS	Badajoz	1
Badajoz27	eNext TS	Badajoz	1
Badajoz29	eNext TS	Badajoz	1
MULT_BADAJOZ1	CML-MAG	Badajoz	10
Bilbao243	eNext MS	Bilbao Llull	1
Bilbao245	eNext MS	Bilbao Llull	1
Bilbao247	eNext MS	Bilbao Llull	1
Bilbao249	eNext TS	Bilbao Llull	1
Bilbao250	eNext TS	Bilbao Llull	1
Bilbao251	eNext TS	Bilbao Llull	1
Bilbao252	eNext TS	Bilbao Llull	1
MULT_BILBAO1	CML-MAG	Bilbao Llull	5
CCL1-GarciaFaria	CCL1ENGINE	Bus Garcia Fària	4
MULT_CARD_SENTMENAT1	CML-MAG	Cardenal Sentmenat-Vergós	21
Sentmenat11	eNext MS	Cardenal Sentmenat-Vergós	1
Sentmenat12	eNext MS	Cardenal Sentmenat-Vergós	1
Sentmenat13	eNext TS	Cardenal Sentmenat-Vergós	1
Sentmenat14	eNext TS	Cardenal Sentmenat-Vergós	1
Sentmenat22	eNext TS	Cardenal Sentmenat-Vergós	1
MULT_CIUATAT_TEATRE1	CML-MAG	Ciutat del Teatre	7
CCL1_CIU_MERIDIANA1	CCL1	Ciutat Meridiana	3
CArenal66	eNext MS	Concepció Arenal	1
CArenal68	eNext MS	Concepció Arenal	1
CArenal70	eNext MS	Concepció Arenal	1
MULT_CONCEPCIO1	CML-MAG	Concepció Arenal	5
MULT_COTXERESSARRIA1	CML-MAG	Cotxeres de Sarrià	19
CCL1_ENCANTS	CCL1	Encants	8
Encants94	eNext MS	Encants	1
Encants95	eNext MS	Encants	1
Encants96	eNext MS	Encants	1
Encants97	eNext MS	Encants	1
Encants98	eNext MS	Encants	1
BcnNord1022	eNext MS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord1024	eNext MS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord22	eNext TS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord24	eNext TS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord26	eNext TS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord28	eNext MS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord30	eNext MS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord32	eNext MS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord34	eNext MS	Estació Barcelona-Nord	1
BcnNord36	eNext MS	Estació Barcelona-Nord	1
MULT_BARCELONA_NORD1	CML-MAG	Estació Barcelona-Nord	6
MULT_BARCELONA_NORD2	CML-MAG	Estació Barcelona-Nord	57
MULT_FERRAN1	CML-MAG	Ferran Casablanques	13
MULT_FLOS1	CML-MAG	Flos i Calcat	21
CCL1_GALICIA1	CCL1	Galícia	2
GMotos1	eNEXT PARK SME	Gràcia Motos	2
GMotos2	eNEXT PARK SME	Gràcia Motos	2
MULT_HOSPITAL_MAR1	CML-MAG	Hospital del Mar	9

OFF STREET			
ID	Model	Aparcaments / Dipòsits	Nº de ChargePoints
IllaBorbo129	eNext MS	Illa Borbó	1
IllaBorbo131	eNext MS	Illa Borbó	1
IllaBorbo8	eNext MS	Illa Borbó	1
IllaBorbo9	eNext MS	Illa Borbó	1
MULT_ILLA_BORBO1	CML-MAG	Illa Borbó	14
Joan_Miro_Grues1	eNEXT PARK SME	Joan Miro	2
Joan_Miro_Grues2	eNEXT PARK SME	Joan Miro	2
Boqueria213	eNext MS	La Boqueria	1
Boqueria215	eNext MS	La Boqueria	1
BoqueriaM1	eNEXT PARK SME	La Boqueria	2
BoqueriaM2	eNEXT PARK SME	La Boqueria	2
MULT_BOQUERIA1	CML-MAG	La Boqueria	11
MarinaGracia11	eNext MS	Marina Gràcia	1
MarinaGracia7	eNext MS	Marina Gràcia	1
MarinaGracia9	eNext MS	Marina Gràcia	1
MULT_MARINA_GRACIA1	CML-MAG	Marina Gràcia	12
MULT_MARINA_PORT1	CML-MAG	Marina Port	10
MULT_MULHACEN1	CML-MAG	Marquès de Mulhacén	8
MULT_SANT_ANTONI1	CML-MAG	Mercat de Sant Antoni	10
SantAntoni2088	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2090	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2092	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2093	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2115	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2117	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2119	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2121	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoni2123	eNext MS	Mercat de Sant Antoni	1
SantAntoniMoto001	eNEXT PARK SME	Mercat de Sant Antoni	2
SantAntoniMoto002	eNEXT PARK SME	Mercat de Sant Antoni	2
SantAntoniMoto003	eNEXT PARK SME	Mercat de Sant Antoni	2
MGuinardo01	eNEXT PARK SME	Mercat del Guinardó	2
MGuinardo64	eNext MS	Mercat del Guinardó	1
MGuinardo65	eNext MS	Mercat del Guinardó	1
MGuinardo66	eNext TS	Mercat del Guinardó	1
MGuinardo68	eNext TS	Mercat del Guinardó	1
MGuinardo69	eNext MS	Mercat del Guinardó	1
CCL1_SGRD_FAMILIA1	CCL1	Mercat Sagrada Família	5
SaFa28	eNext MS	Mercat Sagrada Família	1
SaFa29	eNext MS	Mercat Sagrada Família	1
SaFa30	eNext MS	Mercat Sagrada Família	1
SagradaF19	eNext MS	Mercat Sagrada Família	1
SagradaF20	eNext MS	Mercat Sagrada Família	1
SagradaF21	eNext MS	Mercat Sagrada Família	1
CCL1_MITRE_PUTGET1	CCL1	Mitre - Putxet	8
Mitre30	eNext MS	Mitre - Putxet	1
Mitre38	eNext MS	Mitre - Putxet	1
Mitre40	eNext MS	Mitre - Putxet	1
CCL1_MOLL1	CCL1	Moll de la Fusta	8
CCL1_MOLL2	CCL1	Moll de la Fusta	2
CCL1_ONA_GLORIES2	CCL1ENGINE	Ona Glòries	2
MULT_ONA_GLORIES1	CML-MAG	Ona Glòries	4
Ona62	eNext MS	Ona Glòries	1
Ona63	eNext MS	Ona Glòries	1
Ona64	eNext MS	Ona Glòries	1
Ona74	eNext MS	Ona Glòries	1
Ona76	eNext MS	Ona Glòries	1

OFF STREET			
ID	Model	Aparcaments / Dipòsits	Nº de ChargePoints
Biomedic1	eNEXT PARK SME	P. R. Biomèdica	2
Biomedic124	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic125	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic126	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic127	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic128	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic129	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic131	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic133	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic134	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic2	eNEXT PARK SME	P. R. Biomèdica	2
Biomedic92	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic93	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
Biomedic94	eNext MS	P. R. Biomèdica	1
CCL1_SANT_JORDI1	eVolve Smart TM4	Palau Sant Jordi	4
CCL1_SANT_JORDI2	eVolve Smart TM4	Palau Sant Jordi	4
MULT_MARAGALL1	CML-MAG	Passeig Maragall	7
PgMaragall10	eNext MS	Passeig Maragall	1
PgMaragall12	eNext MS	Passeig Maragall	1
PgMaragall14	eNext MS	Passeig Maragall	1
PgMaragall16	eNext MS	Passeig Maragall	1
PgMaragall18	eNext MS	Passeig Maragall	1
PgMaragall20	eNext MS	Passeig Maragall	1
PgMaragall51	eNext MS	Passeig Maragall	1
PgMaragall53	eNext MS	Passeig Maragall	1
Bonanova40	eNext MS	Plaça Bonanova	1
Bonanova41	eNext MS	Plaça Bonanova	1
Bonanova42	eNext MS	Plaça Bonanova	1
Bonanova43	eNext MS	Plaça Bonanova	1
Bonanova44	eNext MS	Plaça Bonanova	1
Bonanova46	eNext MS	Plaça Bonanova	1
MULT_BONANOVA1	CML-MAG	Plaça Bonanova	22
MULT_PL_ARTS1	CML-MAG	Plaça de les Arts	10
MULT_PL_FORUM1	CML-MAG	Plaça del Fòrum	14
MULT_FRANCESCLAYRET1	CML-MAG	Plaça Francesc Layret	14
Joanic1010	eNext MS	Plaça Joanic	1
Joanic1012	eNext MS	Plaça Joanic	1
Joanic1017	eNext TS	Plaça Joanic	1
Joanic8	eNext MS	Plaça Joanic	1
MULT_PL_JOANIC1	CML-MAG	Plaça Joanic	10
MULT_PL_NAVAS1	CML-MAG	Plaça Navas	7
PINavas11	eNext TS	Plaça Navas	1
PINavas20	eNext TS	Plaça Navas	1
PINavas3	eNext MS	Plaça Navas	1
PINavas5	eNext MS	Plaça Navas	1
PINavas7	eNext MS	Plaça Navas	1
PINavas9	eNext MS	Plaça Navas	1
PSarria1040	eNext TS	Porta de Sarrià	1
PSarria30	eNext MS	Porta de Sarrià	1
PSarria31	eNext MS	Porta de Sarrià	1
PSarria32	eNext MS	Porta de Sarrià	1
PSarria33	eNext MS	Porta de Sarrià	1
PSarria34	eNext MS	Porta de Sarrià	1
PSarria36	eNext MS	Porta de Sarrià	1
PSarria38	eNext MS	Porta de Sarrià	1
PSarria42	eNext TS	Porta de Sarrià	1
PSarria44	eNext TS	Porta de Sarrià	1
PSarria46	eNext TS	Porta de Sarrià	1
PSarriaM1	eNEXT PARK SME	Porta de Sarrià	2
PSarriaMoto2	eNEXT PARK SME	Porta de Sarrià	2

OFF STREET			
ID	Model	Aparcaments / Dipòsits	Nº de Charge Points
MULT_POBLENOU1	CML-MAG	Rambla Poblenou	2
RPoblenou118	eNext TS	Rambla Poblenou	1
RPoblenou27	eNext MS	Rambla Poblenou	1
RPoblenou29	eNext MS	Rambla Poblenou	1
RPoblenou31	eNext MS	Rambla Poblenou	1
RPoblenou33	eNext TS	Rambla Poblenou	1
RPoblenou34	eNext TS	Rambla Poblenou	1
RPoblenou35	eNext TS	Rambla Poblenou	1
MULT_RIUS1	CML-MAG	Rius i Taulet	23
MULT_RIUS2	CML-MAG	Rius i Taulet	9
MULT_SANT_ANDREU1	CML-MAG	Sant Andreu Teatre	25
SAT27	eNext MS	Sant Andreu Teatre	1
SAT4	eNext MS	Sant Andreu Teatre	1
CCL1_ST_GENIS1	CCL1	Sant Genís-Vall d'Hebron	2
Sant_Genis_Gruas1	eNEXT PARK SME	Sant Genís-Vall d'Hebron	2
Sant_Genis_Gruas2	eNEXT PARK SME	Sant Genís-Vall d'Hebron	2
SGenis126	eNext TS	Sant Genís-Vall d'Hebron	1
SGenis127	eNext TS	Sant Genís-Vall d'Hebron	1
SGenis33	eNext TS	Sant Genís-Vall d'Hebron	1
SGenis35	eNext TS	Sant Genís-Vall d'Hebron	1
MULT_TANATORI1	CML-MAG	Tanatori les Corts	15
CCL1_TIBIDABO1	PT3	Tibidabo	2
CCL1_TIBIDABO1	PT3	Tibidabo	2
MULT_TORRENT_OLLA1	CML-MAG	Torrent de l'Olla	7
Torrent11	eNext MS	Torrent de l'Olla	1
Torrent13	eNext MS	Torrent de l'Olla	1
Torrent15	eNext MS	Torrent de l'Olla	1
MULT_TRAVESSERADALT	CML-MAG	Travessera de Dalt – Park Güell	11
TDalt1052	eNext MS	Travessera de Dalt – Park Güell	1
TDalt1054	eNext MS	Travessera de Dalt – Park Güell	1
TDalt1056	eNext MS	Travessera de Dalt – Park Güell	1
TDalt1058	eNext MS	Travessera de Dalt – Park Güell	1
TDalt1060	eNext MS	Travessera de Dalt – Park Güell	1
TDalt1101M2	eNEXT PARK SME	Travessera de Dalt – Park Güell	2
TDaltMoto3	eNEXT PARK SME	Travessera de Dalt – Park Güell	2
TDaltMoto4	eNEXT PARK SME	Travessera de Dalt – Park Güell	2
TDaltMoto5	eNEXT PARK SME	Travessera de Dalt – Park Güell	2

Es preveu a final del 2023, incrementar el número de punts de recàrrega instal·lats en els següents aparcaments. Aquests PDRs estan computats en aquest Plec i en cas de no ser instal·lat es procedirà a la seva descontractació.

Aparcament	Total punts per aparcament a finals 2023
Mercat Sant Antoni	34
La Boqueria	25
Estació Barcelona-Nord	80
Passeig Maragall	26
Marina Gràcia	24
Marina Port	21
Plaça Navas	25
Plaça Joànic	24
Rius i Taulet	44
Ferran Casablanca	21
Sant Andreu Teatre	31

14.3 ANNEX III: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU

Les prestacions incloses en el servei a realitzar comprenen la revisió periòdica dels equips de recàrrega, prestant atenció a l'estat dels elements de seguretat, tant elèctrics com mecànics, als sistemes electrònics, als connectors, pantalles, botoneres, neteja, etc. A continuació s'enumeren els elements mínims a comprovar, sense que la relació sigui limitativa atès que es podrà modificar per millorar la fiabilitat de funcionament atenent a la evolució dels equips i /o els sistemes i/o la seva infraestructura

Periodicitat	S	M	SM	A
EQUIPS DE RECÀRREGA RÀPIDA ON STREET				
Neteja exterior de l'equipament de recàrrega, no hi pot haver cap grafiti, pols acumulat o altres elements que danyin la imatge de la infraestructura de recàrrega.	X			
Comprovar el bon estat dels connectors per a la recàrrega, comprovar si els connectors estan fets malbé, comprovar si el plàstic està trencat, comprovar la rectitud dels pins de recàrrega, i el correcte funcionament de tots els seus elements com gatells o botons.	X			
Comprovació del bon estat de la pantalla, la pantalla s'ha de veure amb claredat i nitidesa, el recobriment no ha d'estar trencat ni ratllat, s'ha de comprovar la funcionalitat tàctil de la pantalla i la seva correcte subjecció.	X			
Comprovació del correcte funcionament de les botoneres, cadascun dels botons físics ha de funcionar correctament.	X			
Comprovació del bon estat del vinil, el codi de l'equip i el telèfon de contacte per a incidències han de poder ser visibles al complet.	X			
Prendre lectura del comptador, lectura del comptador de l'equip de recàrrega		X		
Comprovació ajust de tancaments de l'equip, tots els tancaments de l'equip han de tancar correctament i funcionar d'una forma suau		X		
Comprovació estat gomes per a protecció IP de l'equip, les gomes no han d'estar deteriorades per tal d'assegurar la protecció IP		X		
Comprovar l'absència de sorolls de funcionament, cops o vibracions		X		
Inspecció visual general de l'equip i comprovació del correcte estat de la xapa, la xapa no pot estar doblegada o amb cops		X		
Comprovar el bon estat de les mànegues, el polímer de recobriment de la mànega no pot estar deteriorat, no poden haver-hi fissures.		X		
Comprovar el correcte funcionament del botó Start/Stop per la parada d'emergència.		X		
Comprovació del correcte funcionament del lector RFID de targetes, l'equip ha de llegir ràpidament i obrir l'equip per a facilitar la recàrrega.		X		
Comprovació del correcte funcionament de la càrrega en DC i AC, comprovació de càrrega ràpida amb mànegues amb connector CHAdeMO, Mennekes i COMBO 2 i qualsevol altre tipus connector que es pugui instal·lar		X		

Periodicitat	S	M	SM	A
Comprovació del correcte funcionament del software de l'equipament. No hi ha d'haver una demora excessiva en la càrrega de diferents pantalles.		X		
Llistat de totes les lectures del comptadors de energia interns dels equips de recàrrega.		X		
Neteja panell interior de l'equip, s'ha d'obrir l'equipament i netejar els components de pols i altres brutícies				X
Neteja dels filtres d'aire.				X
Verificació hermeticitat equip i corresponent protecció IP				X
Verificació funcionament interruptor diferencial intern, testejar l'interruptor diferencial intern				X
Verificació fixament cargols de components de potència.				X
Comprovació de voltatges de l'equip, comprovació del voltatge a l'entrada de l'equip i a cadascuna de les mànegues				X
Substitució filtres d'aire				X
Inspecció anual per supervisió del compliment de la ITC-BT-52 i ITC-BT-05 d'aplicació a les instal·lacions elèctriques.				X
EQUIPS DE RECÀRREGA LENTA ON STREET				
Neteja exterior de l'equipament de recàrrega, no hi pot haver cap grafiti, pols acumulat o altres elements que afectin la imatge de la infraestructura de recàrrega.	X			
Comprovar el bon estat dels connectors per a la recàrrega, comprovar si els connectors estan fet malbé, comprovar si el plàstic està trencat, comprovar la rectitud dels pins de recàrrega	X			
Comprovació del bon estat de la pantalla, la pantalla s'ha de veure amb claredat i nitidesa, el recobriment no ha d'estar trencat ni ratllat, s'ha de comprovar la funcionalitat tàctil de la pantalla (en el cas d'existència) i la seva correcte subjecció	X			
Comprovació del bon estat del vinil, el codi de l'equip i el telèfon de contacte per a incidències han de poder ser visibles al complet	X			
Prendre lectura del comptador, lectura del comptador de l'equip de recàrrega.		X		
Comprovació ajust de tancaments de l'equip, tots els tancaments de l'equip han de tancar correctament i funcionar d'una forma suau.		X		
Comprovació estat gomes per a protecció IP de l'equip, les gomes no han d'estar deteriorades per tal d'assegurar la protecció IP		X		
Comprovar l'absència de sorolls de funcionament, cops o vibracions		X		
Inspecció visual general de l'equip i comprovació del correcte estat de la xapa, la xapa no pot estar doblegada o amb cops		X		
Comprovació del correcte funcionament del lector RFID de targetes, l'equip ha de llegir ràpidament i obrir l'equip per a facilitar la recàrrega		X		

Periodicitat	S	M	SM	A
Neteja del lector de targetes RFID, no hi pot haver cap impediment en la inserció de la targeta per la seva lectura (només en el cas d'existència de ranura per la lectura).		X		
Comprovació del correcte funcionament del software de l'equipament. No hi ha d'haver una demora excessiva en la càrrega de noves pantalles.		X		
Comprovació del correcte funcionament de la càrrega en AC, comprovació de càrrega amb connectors Schuko i Mennekes i qualsevol altre tipus connector que es pugui instal·lar		X		
Comprovació amortiguació del caputxó (només en cas de que l'equip en tingui)		X		
Comprovació lubricació del caputxó (només en cas de que l'equip en tingui), ha de pujar i baixar de forma suau		X		
Llistat de totes les lectures del comptadors de energia interns dels equips de recarrega.		X		
Neteja panell interior de l'equip, s'ha d'obrir l'equipament i netejar els components de pols o altres brutícies				X
Verificació hermeticitat equip i corresponent protecció IP.				X
Verificació funcionament interruptor diferencial intern, testear l'interruptor diferencial intern				X
Verificació fixament cargols de components de potència				X

ARMARIS ELÈCTRICS				
Neteja exterior de l'armari elèctric, no hi pot haver cap grafiti, pols acumulat o altres elements que afectin la imatge de la infraestructura de recarrega.		X		
Prendre lectura del comptador de la companyia.		X		
Prova de funcionament interruptor diferencial, testear l'interruptor diferencial de la línia a l'equip.		X		
Comprovació ajust de tancaments.		X		
Comprovació estat recobriments del conductors.		X		
Llistat de totes les lectures del comptadors de companyia.		X		
- L'objecte d'aquesta revisió és identificar i localitzar errors abans que es produeixin problemes reals. S'hauran de revisar tots els elements elèctrics que estan a l'interior dels armaris de connexió de servei de vehicles elèctrics començant des de les connexions d'entrada de la comesa de companyia elèctrica ubicada a la caixa de seccionament (CS). - El mantenidor haurà de fotografiar mitjançant càmera termogràfica i documentar cada punt de connexió elèctric i comparar-lo amb l'històric existent, comprovant si hi ha variacions o fallades que puguin produir qualsevol contratemps a la instal·lació. El mantenidor haurà d'elaborar un informe en què apareguin les fotografies realitzades i les conclusions i propostes per a cadascuna.		X		

Periodicitat	S	M	SM	A
• En cas que el mantenidor localitzi una fallada a la instal·lació haurà de posar els mitjans necessaris per solucionar-ho, avisant prèviament BSM. Si la decisió és localitzada abans dels fusibles de protecció de l'armari, el mantenidor ha de fer la petició d'un descàrrec elèctric a la Companyia Subministradora abans de procedir a la reparació. Els costos derivats de la Companyia Subministradora aniran a càrrec del mantenidor.				
Inspecció estat aïllaments dels conductors			X	
Fixació connexions de les proteccions			X	
Neteja interior de l'armari elèctric, s'ha d'obrir l'equipament i netejar els components amb pols.			X	
Comprovació xarxa de terres. S'ha de comprovar que la xarxa de terres tingui la resistència adequada				X
Inspecció anual per supervisió del compliment de la ITC-BT-52 i ITC-BT-05 d'aplicació a les instal·lacions elèctriques.				X

Periodicitat	S	M	SM	A
EQUIPS DE RECARREGA OFF STREET				
PROTOCOL DE PROVES EN CARREGA DE VEHICLES ELECTRICS				
1. ESTRUCTURA I FIXACIO				
-Revisió de la fixació i comprovació del nivell.			X	
-Revisió de les gomes de aïllament.			X	
-Neteja interior amb equip de bufat/aspirat.			X	
2. REVISIO DELS ELEMENTS ELECTRICS EXTERIORS				
-Comprovació del cablejat exterior d'acord a les especificacions del producte.			X	
-Comprovació de les proteccions magneto tèrmiques i diferencials.			X	
-Comprovació dels voltatges d'entrada de cada punt de càrrega.			X	
3. CONTROL DEL INVERSOR				
- Comprovació del cablejat interior i revisió dels parella collaments.			X	
- Comprovació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials.			X	
-Comprovació dels voltatges d'entrada i sortida de les fonts de alimentació .			X	
4. CONFIGURACIO I AJUSTOS				
-Revisió analitzadors de energia.			X	
-Comprovació data i hora i comprovació del llenguatge			X	
-Revisió de la potencia de sortida d'acord a les especificacions del producte i la instal·lació.			X	
-Revisió de comunicacions TCP/IP i 3G.			X	
-Actualitzacions firmware i software.			X	
- Revisió de la comunicació interior dels dispositius RS-485			X	
-Revisió i configuració de la comunicació per OCPP			X	
5. COMPROVACIO FUNCIONAL				
-Proves reals de càrrega en mode normal			X	
-Proves reals de càrrega per OCPP			X	
-Comprovació dels històrics de recàrregues			X	

Aquest contracte inclou el manteniment de Software i les comunicacions dels equips de recàrrega amb la plataforma BSM. L'àmbit del manteniment d'aquesta plataforma només inclou el hardware i software per a comunicacions situat a l'equip de recàrrega, incloent, mòdem, targeta SIM, etc., assegurant la comunicació de cadascun dels equips fins a la plataforma de telecomandament.

Periodicitat	S
EQUIPS DE RECÀRREGA	
Comprovació de comunicació de l'equip de recàrrega amb la plataforma per al telecomandament. L'equip ha d'enviar correctament la informació del seu estat al sistema de telecomandament. S'ha de poder accedir de forma remota al router de l'equip.	X
Comprovació d'actuació remota de desblocatge de cadascun dels connectors dels tots els equips de recàrrega	X
Comprovació inicialització i finalització de càrrega remota, per cadascun dels equips de recàrrega	X
Comprovació del correcte funcionament del Software, comprovació del correcte funcionament del Modem, de l'equip de recàrrega	X
Neteja del Hardware de comunicacions	X

NOTA:

S = Setmanal	M = Mensual	SM = Semestral	A = Anual
---------------------	--------------------	-----------------------	------------------

14.4 ANNEX IV: INFORMACIÓ A L'USUARI EN CAS DE MANTENIMENT D'EQUIPS DE RECÀRREGA

Quan es facin treballs de manteniment i/o reparació d'avaría, a banda de protegir la zona, cal posar un cartell que indiqui als usuaris que s'estan fent "treballs de manteniment".

- 1) En cas de treballs de manteniment programats en els que la instal·lació queda fora de servei per actuació de l'operari al lloc, cal que de forma immediatament prèvia a la interrupció del servei, es col·loqui just davant de l'estació de servei un cartell que indiqui:



Nota:
Protecció amb lamina "antigrafiti"

- 2) En cas de treballs de reparació d'una avaría que ha deixat la instal·lació aturada, l'operari quan arriba a la instal·lació, col·locarà just davant de l'estació de servei un cartell que indicarà:



Nota:
Protecció amb lamina "antigrafiti"

- 3) En cas que els treballs de reparació que s'inicien del cas anterior no es podés reparar en la mateixa jornada, caldrà indicar-ho junt amb la data de prevista de resolució de l'avaría. En aquest cas el cartell que es col·locarà serà:



Nota:
Protecció amb lamina "antigrafiti"