

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER CONTRACTACIÓ DEL SERVEI MANTENIMENT, CONSERVACIÓ I REPARACIÓ INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE PUNTS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS I ELS ARMARIS D'ESCOMESA DE LA XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA AMB-ELECTROLINERES

1	OBJECTE I ABAST	4
1.1	Objecte	4
1.2	Abast.....	4
1.2.1	Incorporació ó disminució de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa.....	5
2	DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A ADJUDICAR	6
2.1	Manteniment Preventiu (MP)	6
2.2	Manteniment Predictiu (MP)	7
2.3	Manteniment Tècnic-Legal (IR)	7
2.4	Manteniment dels sistemes software (MP)	8
2.5	Manteniment Correctiu (MC)	9
2.6	Assessorament Energètic.....	9
2.7	Manteniment Milloratiu (MI)	9
2.8	Treballs de conservació, adaptacions i millores	10
2.9	Peticions de Servei (PDS)	10
2.10	Treballs inicials: inventari, posada en marxa per migració cap a la nova plataforma de gestió del nou operador de servei i vinilat.....	10
2.11	Altres Serveis.....	11
2.11.1	Servei de Guàrdia 24/7	11
2.11.2	Actuacions de Servei	11
2.11.3	Canvis normatius	11
3	PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	12
3.1	Consideracions generals	12
3.2	Prestació de manteniment.....	13
3.2.1	Prestació del manteniment preventiu (MP)	13
3.2.2	Prestació del manteniment correctiu (INC, CUE)	14
3.2.3	Prestació del manteniment milloratiu (MI)	16
3.3	Peticions de Servei. (PDS)	16
3.4	Sinistres i/o Vandalisme	17
3.5	Treballs i Actuacions d'adequació d'espais o instal·lacions.....	17
3.6	Incorporació o disminució de instal·lacions	17
3.7	Canvis normatius i/o d'Ordenances	18
3.8	Tasques inicials: Inventari, Posta en marxa equips existents i Vinilat	18
3.8.1	Inventari	18
3.8.2	Posada en marxa equips existents.....	19
3.8.3	Vinilat	19
4	ÚS DE L'APLICACIÓ GMAO COM A EINA DE GESTIÓ DE MANTENIMENT	19
5	DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR	20
5.1	Informe inicial de l'estat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa	20
5.2	Ordres de Treball.....	21
5.3	Pressupost.....	21
5.4	Certificacions	22
5.5	Certificats de les instal·lacions (DOC).....	23
6	QUALITAT DEL SERVEI	23
7	METODOLOGIA D'AMIDAMENT DELS NIVELLS DE QUALITAT	24
7.1	Indicadors	24
7.1.1	Indicador 1: Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP).....	24



7.1.2	Indicador 2: Resolució d'incidències de manteniment correctiu (MC)	25
7.1.3	Indicador 3: Compliment del temps de disponibilitat dels punts de recàrrega vehicles elèctrics (Up-Time)	25
7.1.4	Indicador 4: Acords Nivell de Servei	26
7.1.5	Indicador 5: Documentació (DOC)	27
7.1.6	Indicador 6: Compliment Pla Inspeccions Reglamentaries (IR)	27
7.1.7	Indicador 7: Presentació certificacions dels Treballs realitzats	27
7.2	Descomptes aplicables al Servei de Manteniment	27
7.2.1	Descompte per l'execució Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP) (Indicador 1):	28
7.2.2	Descompte per la Resolució d'incidències de manteniment correctiu (MC) (Indicador 2):	28
7.2.3	Descompte Compliment del temps de disponibilitat dels punts de recàrrega vehicles elèctrics (Up-Time)	29
7.2.4	Descompte per els Acords Nivell de Servei (ANS)	29
7.2.5	Descompte per la documentació	32
7.2.6	Descomptes pel incompliment del Pla Inspeccions Reglamentaries (IR)	32
7.2.7	Descompte per presentació certificacions dels treballs realitzats:	32
8	SERVEIS INCLOSOS A LA PARTIDA PRINCIPAL	32
9	PARTIDES ALÇADES	33
9.1	Partida alçada de Manteniment Correctiu (materials i reparació components) (inclòs servei 24/7 per urgències)	33
9.2	Partida alçada de Manteniment Milloratiu, Treballs d'adequació, Peticions de Servei, ampliació i/o incorporació d'instal·lacions o PDR's i Canvis normatius i/o d'Ordenances	34
9.3	Partida alçada Agressions i Sinistres	34
9.4	Import fix per la realització d'inventaris, posada en servei i vinilat inicial	35
10	MITJANS PERSONALS	35
10.1	Classificació	35
10.2	Dotació de personal	35
10.2.1	Cap del Servei	36
10.2.2	Responsable del servei	37
10.2.3	Tècnic Administratiu	38
10.2.4	Encarregat del Servei	38
10.2.5	Oficials de Manteniment Especialitzats	38
10.2.6	Tècnic Especialista Software	39
10.2.7	Tècnic/s de Prevenció de Riscos Laborals i Medi Ambient:	39
10.3	Dedicació	39
10.4	Canvis del personal	40
10.5	Períodes de vacances i absències	40
11	RELACIONS I OBLIGACIONS DE CARÀCTER LABORAL	41
11.1	Dependència del personal	41
11.2	Despeses socials i tributs	41
11.3	Responsabilitat sobre el desenvolupament dels treballs	41
11.4	Pla de Prevenció de Riscos Laborals	41
11.5	Intervenció d'empreses subcontractades	41
11.6	Compensació de danys	42
12	OBLIGACIONS GENERALS DE L'ADJUDICATARI	42
12.1	Qualificació i dimensionament de la plantilla	42
12.2	Formació del personal	43
12.3	Acreditació de la qualitat	43
12.4	Gestió mediambiental	43
12.5	Eficiència energètica i desenvolupament sostenible	43
12.6	Altres requeriments generals	43
13	MITJANS MATERIALS	44
13.1	Estoc Mínim de Seguretat	44
13.2	Materials de Manteniment	45
13.3	Qualitat dels Materials	45
13.4	Maquinaria, Equips i Eines	46

13.5	Uniformitat	46
13.6	Comunicacions	47
13.7	Vehicles	47
14	IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE QUALITAT	47
14.1	Pla de Control de Qualitat	47
14.2	Auditories internes	47
14.3	Auditories externes	48
14.4	Control del contracte	48
15	ANNEXES.....	48
15.1	ANNEX 1: NORMES INTERNES	49
15.1.1	Horaris	49
15.1.2	Comportament	49
15.1.3	Disciplina	49
15.1.4	Especial cura als espais amb personal amb especial sensibilitat	49
15.2	ANNEX 2: PUNTS DE RECÀRREGA I ARMARIS D'ESCOMESA DE VEHICLES ELÈCTRICS	50
15.3	ANNEX 3: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU.	53
	ANNEX 4: 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 de Prescripcions Tècniques (PPT en endavant) és determinar les especificacions en el marc de les quals s'haurà de desenvolupar el manteniment, conservació i reparació integral de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, gestionats per AMB, tenint com a fita garantir la permanent disponibilitat amb el nivell de prestacions projectat i un cost d'explotació correcte. La infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, queden llistades a ANNEX 2: PUNTS DE RECÀRREGA I ARMARIS D'ESCOMESA DE VEHICLES ELÈCTRICS

L'adjudicatari realitzarà les operacions de manteniment, conservació i reparació integral de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa d'acord amb les estipulacions d'aquest PPT per garantir-ne el funcionament adequat, considerant-se totes les activitats necessàries per a això dins del preu del contracte

En el contracte de manteniment, queden incloses totes les despeses que es puguin generar dins l'àmbit i especificacions incloses en el PPT; l'única excepció la defineix l'apartat de Partides Alçades. AMB 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.

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.

L'execució del servei de manteniment i gestió tècnica de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i els armaris d'escomesa té per objecte implementar i executar totes aquelles tasques de conservació i manteniment que siguin necessàries per al compliment dels objectius següents:

- Vetllar per una migració àgil i efectiva dels punts de recàrrega al nou operador del servei.
- Conservar adequadament el bon estat.
- Assegurar el funcionament adequat de manera constant i ininterrompuda.
- Conservar permanentment el bon estat i en les millors condicions de seguretat i eficiència, i respectant les indicacions dels fabricants dels equips.
- Augment de l'eficiència energètica i natural i la fiabilitat.
- Reducció dels costos de gestió integral dels totes les dependències i instal·lacions.
- Vetllar pel compliment de les lleis, els reglaments, les normes i les directrius que siguin aplicables.
- Desenvolupament de les tasques de manteniment amb les mesures de seguretat que siguin aplicables.
- Vetllar per augmentar, en la mesura que sigui possible, la seguretat física dels usuaris per tal d'evitar accidents.
- Assessorar i informar de manera contínua a l'AMB i a l'operador del servei sobre variacions normatives que afectin les instal·lacions, així com facilitar les gestions de tipus legal per a la seva adaptació i posterior tramitació, si escau.
- Vigilar que els recanvis utilitzats per a la conservació i el manteniment són adequats i de qualitat suficient per als objectius perseguits.
- Vetllar pel funcionament i ús correcte per aconseguir el menor grau de contaminació ambiental.

1.2 Abast

L'abast del contracte es defineix pels serveis i treballs que l'Adjudicatari haurà de realitzar amb la màxima puntualitat, dedicació i professionalitat, garantint el funcionament eficaç i ininterromput de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, la seguretat dels usuaris, executant les accions preventives i correctives necessàries i complint estrictament amb tota la



legislació i normativa que sigui d'aplicació. Es detallen a continuació, els serveis mes rellevants que el contracte haurà d'abastar:

- Serveis de Manteniment
 - Manteniment Preventiu.
 - Manteniment Predictiu.
 - Manteniment Tècnic Legal.
 - Manteniment Correctiu.
 - Manteniment Software.
 - Manteniment Milloratiu.
- Assessorament Energètic
- Treballs de conservació, adaptacions i millores
- Peticions de Servei
- Sinistres i/o Vandalisme
- Gestió de residus: l'empresa mantenidora es farà càrrec de la recollida, emmagatzematge i reciclatge dels residus generats al recinte per les tasques de manteniment, lliurant els certificats pertinents al responsable del contracte de AMB.
- Treballs inicials: d'inventari, posada en marxa per migració cap a la nova plataforma de gestió del nou operador de servei i vinilat.
- Altres serveis.

L'empresa adjudicatària assumirà, en tot allò que correspon als treballs objecte d'aquest contracte, la funció d'empresa mantenidora davant el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció Tècnica i de Control que corresponguin, segons l'obligació de la normativa vigent dels punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa sotmesos al present contracte.

1.2.1 Incorporació ó disminució de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa

Durant la durada del contracte l'abast del contracte es pot veure modificat, segons les necessitats de AMB. Que pot donar d'alta o baixa punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa i/o serveis. L'adjudicatari haurà d'assumir els manteniments dels nous punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa i/o serveis que AMB consideri, així com haurà de deixar de prestar els serveis que AMB determini. Seguint el procediment establert a l'apartat "Prestació de Servei" d'aquest Plec.

El nombre mínim de punts de recàrrega a mantenir són aquells adscrits al servei a data 31 de desembre del 2025. Hi ha una previsió d'adscripció al servei de diferents punts al llarg del anys i està contemplat amb el pressupost de cada any del contracte (incloses les pròrrogues).

	Descriptiu	31/12/2025	2026	2027	2028	2029	2030
PdR - ultra-ràpid	> 100 kW manguera - CC	10	10	10	18	18	26
PdR - ràpid	> 50 kW manguera - CC	55	59	61	64	90	96
PdR - semi-ràpid	CA fins a 22 kW	59	57	65	75	81	90
Fotoliner	CA fins a 22 kW. Equip associat a fotoliner	10	46	58	69	84	84
TOTAL equips		134	172	194	226	273	296
Escomesa BT		79	88	100	111	148	161
Escomesa MT		0	0	0	2	2	4

Fora d'aquest nombre, serà un augment extraordinari i caldria modificar el contracte amb el límit que correspongui.

2 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A ADJUDICAR

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 i armaris d'escomesa 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.

AMB 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 AMB 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 i armaris d'escomesa, que estarà conformat entre d'altres pel Pla de Manteniment Preventiu i Predictiu.

A continuació, es descriu, de forma general i no restrictiva, el que AMB entén per cada tipus de manteniment:

2.1 Manteniment Preventiu (MP)

Es considera manteniment preventiu (s'hi inclouen el denominat manteniment tècnic legal, manteniment predictiu, manteniment software, manteniment milloratiu) el conjunt d'operacions de manteniment que cal realitzar de manera periòdica i que tenen com objectiu mantenir un bon estat de conservació i funcionament de tots els elements de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, minimitzant les aturades imprevistes per avaries, mantenir al màxim el seu nivell de rendiment i permetent que l'equipament compleixi la seva vida útil prevista. En concret, dins del present contracte, s'ha de garantir el menor nombre d'avaries i temps que els punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa estiguin sense servei.

Aquestes actuacions es defineixen al Pla de Manteniment Preventiu, és en aquest document on es determinen quines són les actuacions a realitzar, amb quina periodicitat i a on s'han de fer. La realització d'aquestes revisions és independent de l'estat de l'equip. Per a un mateix punt d'inspecció es poden realitzar diferents nivells de revisió depenent de la seva periodicitat.

Per al desenvolupament de les operacions de manteniment preventiu l'empresa adjudicatària haurà de tenir en compte els requeriments següents:

- Els costos de materials fungibles, consumibles, recanvis usuals, eines i equips de mesures, queden inclosos dins de l'import del contracte del servei de manteniment (partida principal).
- Els costos de mà d'obra de les operacions de manteniment preventiu i correctiu realitzades queden inclosos dins l'import del contracte del servei de manteniment (partida principal).
- L'empresa adjudicatària haurà d'assegurar l'execució dels protocols de manteniment amb personal de manteniment qualificat.
- **L'empresa adjudicatària haurà de comptar amb el suport d'empreses especialistes i homologades per a l'execució d'alguns protocols de manteniment, estudis, etc., gestionant i coordinant aquestes assistències.**
- S'assumirà la gestió amb fabricants de les garanties dels equips instal·lats.
- Gestió i explotació del GMAO (plataforma de gestió del manteniment).



- La revisió i actualització de l'inventari de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa i els protocols de manteniment.

De manera general el manteniment preventiu contemplarà:

- Els manteniments de la normativa tècnic legal.
- Els manteniments recomanats pels fabricants de cada equip.
- Els manteniments derivats de la "bona pràctica" de l'adjudicatari.
- Els manteniments mínims donats per AMB (veure annexes ANNEX 3: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU.).
- Neteja exterior de l'equipament de recàrrega i armaris d'escomesa, per mitjans mecànics i manuals, no hi pot haver cap graffiti, pols acumulat o altres elements que danyin la imatge de la infraestructura de recàrrega

Per a la realització d'aquests treballs queden inclosos tots els mitjans auxiliars, mecànics o de transports necessaris per a la seva realització, com ara bastides, plataformes elevadores, camions de desencadenament, etc.

2.2 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 i armaris escomesa. Amb el seguiment d'aquests valors i en comparació amb valors de referència, es poden advertir anomalies dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris escomesa, 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 i armaris escomesa. 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 i armaris escomesa 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.

2.3 Manteniment Tècnic-Legal (IR)

S'entén per manteniment tècnic-legal, el manteniment específic exigint per la normativa tècnica existent i que serà realitzat sobre els armaris d'escomesa, d'acord a les especificacions dels reglaments i normatives vigents que apliquin en cada cas i que son d'obligat compliment.

D'igual forma que el responsable final del compliment tècnic-legal dels armaris d'escomesa és el titular de la infraestructura dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics, és labor també de l'empresa adjudicatària estar actualitzats constantment de la normativa vigent. I també, de si la infraestructura que mantenen està en les condicions adequades per a complir totes les revisions reglamentàries que apliquin.

És per això, que en cas de sanció administrativa per part de les autoritats cap a la propietat, AMB podrà aplicar penalitzacions proporcionades a l'empresa adjudicatària responsable del manteniment.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària acompanyar, sense cost afegit, durant qualsevol revisió reglamentària de les instal·lacions sota el seu manteniment.

L'empresa adjudicatària aportarà un pla que asseguri les accions necessàries per a superar sense defectes qualsevol de les de revisions reglamentàries que apliquin als armaris d'escomesa sota el seu manteniment, indicant les cadències de les revisions que s'han de dur a terme en els diferents sistemes i dependències. L'empresa adjudicatària s'encarregarà de la contractació de la entitat Certificadora que correspongui, sense cap cost per a AMB.



És obligatori, que l'empresa adjudicatària, ja sigui com a entitat única, o bé com a unió temporal d'empreses estigui inscrita en el RASIC amb el seu número d'identificació fiscal corresponentment associat al RASIC.

En cas que l'empresa adjudicatària no disposi d'algunes de les certificacions exigides per la llei per a exercir determinats manteniments serà necessari que, o bé, obtingui aquestes certificacions previ al començament del contracte o bé pugui sub-contractar una empresa especialitzada que desenvolupi i executi aquests manteniments.

La normativa actual dona especial importància al Manteniment Legal dels armaris d'escomesa, l'empresa adjudicatària 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 donarà suport a totes les inspeccions tècniques oficials en els temps que indiquin les normes i els reglaments.

2.4 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 AMB i/o l'operador del servei indiquin 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 recàrrega de vehicles elèctrics per tal de poder diagnosticar adequadament qualsevol tipus de problema i col·laborar activament amb el fabricant de software, amb AMB i amb l'operador del servei, 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 puguin ser necessàries.

A petició de l'AMB i/o de l'operador del servei l'adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a l'AMB i/o l'operador del servei 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 l'AMB i/o l'operador del servei pugui patir 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 l'AMB i/o de l'operador del servei 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 AMB i/o de l'operador del servei estimin 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



2.5 Manteniment Correctiu (MC)

El manteniment correctiu comprèn la reparació d'avaries o resolució d'incidències, independentment de quina sigui la seva causa (inclòs sinistres, vandalisme, deteriorament o obsolescència). Les Ordres de Treball emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin donar-se en la infraestructura de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa i elements constructius a mantenir. Aquest manteniment correctiu inclou el servei 24/7 en cas de avaries categoritzades com emergència.

AMB entén dues modalitats diferenciades de manteniment correctiu: el programat (normal) i no programat (emergència i/o alt/urgent) i sempre complint amb Acords de Nivell de Servei establerts en aquest PPT. La diferència entre tots dos és que mentre el no programat suposa la reparació de la incidència immediatament després de presentar-se i el manteniment correctiu programat o planificat suposa la correcció de la incidència quan es compta amb el personal, les eines, la informació i els materials necessaris, i a més, el moment de realitzar la reparació s'adapta a la disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa i a la no interferència amb la normal activitat.

Si l'avaria posa en risc la seguretat de les persones o dels actius de AMB, la reparació començarà sense una planificació prèvia i amb un caràcter d'emergència o urgència.

Si en canvi no hi ha risc pels usuaris o els actius de AMB i pot mantenir-se l'equip o la instal·lació operativa amb aquesta incidència, es pot planificar la reparació dins dels terminis establerts en el punt Nivells de Servei, d'aquest plec i sempre que l'operativitat de la instal·lació ho permeti.

El manteniment correctiu inclou totes les accions necessàries per mantenir la seguretat, funcionament, disponibilitat i conservació dels espais i instal·lacions objecte d'aquest contracte. Això inclou totes les accions per tal de restablir les condicions d'ús normal de qualsevol instal·lació, equip, etc. davant qualsevol aturada no prevista.

Aquestes accions poden ser derivades del manteniment preventiu, o de la detecció d'anomalies o avaries per qualsevol altre mitjà ja sigui pels mateixos operadors de la instal·lació o pel personal de manteniment.

Les incidències i les accions correctores que es produeixin, tant dins com fora de l'horari laboral dels operaris, s'han de resoldre amb el mínim temps possible, posant tots el recursos tècnics i humans necessaris.

2.6 Assessorament Energètic

Per tal de detectar desviacions i prendre mesures correctores oportunes, l'adjudicatari realitzarà un seguiment periòdic de l'evolució del consum d'energia.

Haurà de comunicar qualsevol defecte en la infraestructura de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa que disminueixi el rendiment, produeixi una despesa energètica més gran, pugui ser motiu d'una avaria previsible o posi en perill la seguretat de les persones o de les instal·lacions

2.7 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 l'AMB i de l'operador del servei en les reunions de seguiment.



Fruit de la implantació i estudi d'aquests procediments l'adjudicatari elaborarà, amb periodicitat anual, un Pla de Millores, que un cop validat pels tècnics de AMB i/o de l'operador del servei 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. AMB i/o l'operador del servei autoritzarà i coordinarà, en els casos que sigui necessari, les implementacions pilot d'àmbit reduït al carrer.

Aquest manteniment es contempla en una partida econòmica alçada específica anual. Aquestes feines tindran una component de hores tècnic dedicades a la millora més oferta de subministrament de la millora.

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

2.8 Treballs de conservació, adaptacions i millores

Els treballs de conservació, adaptacions i millores són la realització de totes les obres de conservació i manteniment de les instal·lacions i serveis, d'acord amb allò establert en aquest PPT.

AMB podrà realitzar en tot moment totes les obres que consideri necessàries per a la millora de les instal·lacions, a fi que compleixi i serveixi en tot moment el servei públic a què està destinat.

2.9 Peticions de Servei (PDS)

La petició de servei és la sol·licitud formal per part del personal de AMB i/o l'operador del servei per obtenir un servei que puguin tenir la infraestructura de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa 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 AMB i/o l'operador del servei.

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 cadascuna dels treballs a que 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.

2.10 Treballs inicials: inventari, posada en marxa per migració cap a la nova plataforma de gestió del nou operador de servei i vinilat

Aquests treballs són els mínims necessaris per un correcte inici de contracte. En primer lloc, a l'inici del contracte, l'adjudicatari ha de realitzar una tasca profunda d'inventariat de tots els components dels PDR's i dels armaris d'escomesa. També es preveu que hi hagi un canvi d'operador del servei pel que l'adjudicatari haurà de, planificada i coordinadament amb l'operador, fer una posada en servei de tots els PDR's per integrar-los a la nova plataforma de gestió del operador. Finalment, junt amb aquesta posada en marxa, caldrà un revinilat de tots els PDR's per a donar una correcta i actualitzada informació l'usuari. Aquests treballs inicials s'han considerat que es realitzaran com a un paquet únic inicial, que es realitzarà els primers mesos del contracte.

Per a fer aquestes feines es consideren un total de 172 punts de recàrrega corresponents a la columna prevista a tancament 31/12/2026.



Nomenclatura	Descriptiu	2026	2027	2028
PdR - ultra-ràpid	> 100 kW manguera - CC	10	10	18
PdR - ràpid	> 50 kW manguera - CC	59	61	64
PdR - semi-ràpid	CA fins a 22 kW	57	65	75
Fotoliner	CA fins a 22 kW. Equip associat a fotoliner	46	58	69
TOTAL equips		172	194	226
Escomesa BT		88	100	111
Escomesa MT		0	0	2

2.11 Altres Serveis

A banda dels serveis a prestar presentats en aquest apartat, queda inclòs en la partida principal i l'Adjudicatari haurà de donar els següents serveis:

2.11.1 Servei de Guàrdia 24/7

Les peticions d'assistència per emergències efectuades per personal de AMB i/o de l'operador del servei (via telèfon urgència, GMAO, etc) s'atendran, segons ho estipulat en el present PPT, per corregir les avaries d'emergència que es produeixin i l'adjudicatari haurà de disposar dels recursos necessaris per donar resposta davant qualsevol eventualitat d'emergència que AMB i/o l'operador del servei pugui sofrir en qualsevol de les seves instal·lacions. Amb aquest servei l'adjudicatari haurà d'aportar i assegurar al contracte una estructura de resposta que pugui solucionar qualsevol emergència que es presenti.

Les reparacions d'emergència que solucioni formarà part del manteniment correctiu encara que la seva resolució a l'efectuar-se fora de l'horari de treball habitual i degut a la seva emergència es realitzi a través del servei de guàrdia 24/7.

Per coordinar qualsevol intervenció, que fos necessària davant d'una emergència, l'adjudicatari informará i orientará el personal de AMB i/o de l'operador del servei i la resta del personal d'altres empreses que prestin serveis en les instal·lacions, del correcte funcionament dels mecanismes que activen i desactiven els sistemes i equips de qualsevol instal·lació.

Amb caràcter general l'adjudicatari i els treballadors de la mateixa mantindran una estreta col·laboració i/o coordinació d'activitats amb la resta de treballadors d'altres empreses adjudicatàries que prestin serveis al mateix centre de treball i, particularment, seguint les instruccions o recomanacions de l'òrgan Contractant, quan calgui realitzar activitats definides al PPT que requereixin actuacions conjuntes dels operaris de diferents empreses.

2.11.2 Actuacions de Servei

Aquestes actuacions fan referència als treballs originats per les diferents necessitats puntuals que pugui tenir l'activitat i que requereix de l'execució de treballs en un temps determinat i amb un sentit efímer. És a dir, en aquesta tipologia es poden englobar tant la posta en marxa d'un nou PDR, posar targeta SIM, configuració del PDR per apuntar al sistema, acompanyament a empreses externes que per una necessitat de AMB. També, sota petició l'Adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a l'AMB i/o l'operador del servei sobre aspectes tècnics relacionats amb les instal·lacions i les tasques objecte d'aquest plec.

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.

2.11.3 Canvis normatius

Si com a conseqüència de canvis normatius, s'han de dur a terme modificacions a les instal·lacions, l'adjudicatari realitzarà un pressupost, que lliurarà a AMB junt amb un pla d'actuació, per donar, en el mínim temps possible, compliment de la normativa.

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 i a preus de mercat, sense justificació raonable, AMB podrà contractar els treballs corresponents a un tercer.

Si AMB considerés oportú la realització de l'actualització de les instal·lacions a la nova normativa per part de l'adjudicatari i resultés encarregat d'executar-les, els treballs a realitzar no tindran interferència amb el manteniment planificat que formi part de les condicions del Plec i seran executats per personal diferent a l'adscrit al contracte.

3 PRESTACIÓ DEL SERVEI

3.1 Consideracions generals

AMB com a titular del servei i l'operador del servei com a gestor de la Infraestructura de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, han 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 de la instal·lació que garanteixi d'aquesta forma una completa seguretat, fiabilitat i operativitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, 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 equips.

La prestació dels serveis d'aquest contracte s'hauran d'executar sense afectar a l'activitat i minimitzant l'afectació als usuaris i treballadors de l'AMB i de l'operador del servei. En cas que es pugui preveure qualsevol afectació, l'adjudicatari haurà de comunicar a AMB i a l'operador del servei abans del l'inici i en cas contrari el mes aviat possible les característiques de l'afectació. Seran els tècnics de l'AMB i/o de l'operador del servei 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 l'AMB i/o l'operador del servei. En aquest cas, l'adjudicatari haurà d'adaptar els recursos i la planificació del servei a les necessitats puntuals que pugui tenir l'AMB i/o l'operador del servei.

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

L'adjudicatari té l'obligació de comunicar a AMB i a l'operador del servei qualsevol anomalia, defecte o incidència important que pugui detectar. Tant mateix, aportarà una proposta de resolució del problema que serà validada per l'AMB i/o l'operador del servei.

Qualsevol treball que pugui desenvolupar l'adjudicatari a les instal·lacions 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 AMB no estigués conforme amb el servei prestat o es donin raons objectives de negligència, incompetència o errors en el compliment del servei, AMB 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.

En quant a les tasques de manteniment objectes del contracte, l'AMB es relacionarà amb l'adjudicatari mitjançant l'operador del servei, que tindrà una persona responsable designada per gestionar aquest contracte, que serà qui canalitzarà totes les instruccions, rebrà i aprovarà informes, rebrà i revisarà les propostes de certificacions, i a nivell operatiu, serà l'únic interlocutor amb l'adjudicatari.



A nivell administratiu, contractual de facturació i de pagaments serà l'AMB directament que ho gestionarà amb l'adjudicatari a través del responsable del contracte del Servei d'Operacions de Mobilitat Sostenible, i si cal, amb el suport de l'operador del servei.

3.2 Prestació de manteniment

3.2.1 Prestació del manteniment preventiu (MP)

L'adjudicatari haurà de presentar a AMB i/o a l'operador del servei per a la seva validació un Pla de Manteniment Preventiu (s'hi inclouen el denominat manteniment tècnic legal, manteniment predictiu i el manteniment software) durant el primer mes des de l'entrada en vigor del contracte de manteniment. Aquest pla de manteniment haurà detallar el conjunt punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa a revisar, les games o accions a realitzar i la periodicitat màxima d'execució d'aquestes revisions (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, s'integrarà el pla de manteniment al GMAO i es generaran les ordres de treball preventives.

L'execució dels treballs planificats englobats en el manteniment preventiu s'hauràn d'executar en els horaris establerts per AMB i/o l'operador del servei per tal de no afectar a l'activitat. En cap cas, cap ordre de treball preventiva podrà incomplir la periodicitat establerta en el pla de manteniment. En el cas que, per causa aliena a l'adjudicatari, aquest no pogués accedir a la instal·lació i per tant no pogués realitzar la revisió, haurà de comunicar a AMB i/o l'operador del servei la raó i proposar una solució.

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

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

La totalitat de les ordres de treball preventives s'hauran de tancar una vegada realitzada la revisió i a la mateixa ordre l'operari haurà de certificar si la instal·lació revisada està 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 ANNEX 3: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU., d'aquest PPT correspon a les principals gammes de manteniment o actuacions a realitzar dins del pla de manteniment. Aquest llistat té un caràcter de mínims i enunciatiu, sent l'adjudicatari qui finalment, i d'acord amb l'AMB i l'operador del servei, 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, tan mateix 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.

El contractista 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 de què 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 de l'Operador del Servei i sempre consensuat amb AMB.

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.

La freqüència de manteniment es defineix com la quantitat de tasques que s'han de fer per unitat de temps. I en funció del temps establert.



3.2.2 Prestació del manteniment correctiu (INC, CUE)

L'adjudicatari quan rebí una comunicació d'incidència per part del GMAO i/o via telefònica actuarà amb els seus propis mitjans en la reparació dels equips.

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

Aquets efectes l'AMB per mitjà de l'operador del servei subministrarà una aplicació de gestió del manteniment que serà utilitzada per l'adjudicatari. La versió mòbil d'aquesta aplicació esta desenvolupada sobre sistema operatiu Android.

Els procediments a seguir així com l'operativa serà establerta per l'operador del servei i serà 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 AMB i l'operador del servei.

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

La comunicació d'avaries, avisos o incidències, es farà per mitjà de la informació facilitada per els punts de recàrrega de vehicles elèctrics, així com també per personal de l'AMB i/o de l'operador del servei, mitjançant la eina de manteniment GMAO. Aquestes aplicacions i software seran subministrats per l'AMB i/o l'operador del servei al mantenidor al objecte de comunicar i gestionar les alarmes i avaries. En la informació que rebí el mantenidor s'indicarà l'avaria de que es tracta i es farà constar l' hora i minuts en que 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 cada tipologia de PDR.

Per comptabilitzar els temps per als compliments dels Acords de Nivell de Qualitat del Servei es farà servir exclusivament la informació registrada en l'aplicació GMAO de manteniment proporcionada per l'AMB per mitjà de l'operador del servei .

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 AMB/Operador del servei al inici i al final de l'operació així com introduir el número d'avaria que li han assignat. El punts 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 electrònics i informàtics necessaris per la bona execució del servei, les targetes sim de les línies de comunicació de les PDAs. Aquestes han de garantir el seu funcionament amb el software subministrat per l'AMB/Operador del servei amb el que s'haurà de prestar el servei. En el cas que l'AMB/Operador del servei canviés l'aplicació o software, el mantenidor estarà obligat a substituir, si fos necessari, els mitjans electrònics utilitzats (PDA, comunicacions, etc)

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

A les ordres de treball correctives, l'operari haurà d'indicar el treball a realitzar, els materials emprats i el temps destinat, a més d'aportar fotografies.

Les incidències que donin lloc a actuacions mitjançant el manteniment correctiu es classificaran segons la següent tipologia:



Denominació	Definició tècnica	Criteris objectius (se n'ha de complir ≥1)	Observacions
Emergència	Incidència que compromet directament la seguretat de les persones o provoca la indisponibilitat total de l'emplaçament sense alternativa operativa viable.	- Risc elèctric actiu (tensió a massa, derivacions, cablejat cremat)- Curtcircuit o sobreescalfament de quadres o PDR - Disparaments continus o repetitius de proteccions elèctriques - Caiguda total de comunicacions de l'emplaçament quan impedeixi la recàrrega - Emplaçament amb un sol PDR operatiu: fora de servei - Punt ultraràpid o ràpid únic en un radi < X km fora de servei - Usuari no pot desconnectar	No es considerarà emergència si existeix redundància operativa suficient que mantingui una capacitat mínima de càrrega.
Urgent	Incidència que redueix de manera significativa la capacitat operativa de l'emplaçament, sense comprometre la seguretat, i que pot afectar l'experiència de l'usuari o els KPI.	- Un o diversos PDR fora de servei, tot i mantenir-ne d'altres operatius - Fallada d'un dels connectors en un equip dual - Error de programari persistent que limita la recàrrega parcial - Sistema de pagament o TPV fora de servei - Disponibilitat operativa de l'emplaçament < 80%	S'admet el diagnòstic remot previ com a compliment parcial de l'SLA (presa de control, reinicis, comprovacions).
Normal	Incidència que no afecta de manera rellevant la disponibilitat de càrrega ni suposa risc per a les persones o els equips.	- Danys estètics (carcassa, vinils, grafismes) - Il·luminació defectuosa sense impactar en l'operativitat - Fallada del display que no impedeixi la recàrrega - Ajustaments preventius o calibracions - Actualitzacions programables sense impacte en el servei	No computa en el KPI de disponibilitat si no afecta la capacitat de càrrega. Aquestes actuacions poden agrupar-se en visites preventives.

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

- Temps de resposta:**

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

- Temps de resolució:**

S'entén com a temps de resolució el temps que transcorre des de que l'adjudicatari rep la incidència en forma d'ordre de treball (estat P) fins que el personal tècnic de l'empresa adjudicatària finalitza la resolució de les incidències (estat C) solució de les incidències de Tipus Emergència, Alt / Urgent i Normal, o com a mínim, reconvertir les de Tipus Emergència a Tipus Alt / Urgent o Normal.

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

TEMPS DE RESPOSTA				
TIPUS INCIDENCIA	ULTRA RAPIDA / RAPIDA	HORARI DE TREBALL	FOTOLINERA SEMIRAPIDA / LENTA	HORARI DE TREBALL
EMERGENCIA	1 hora ⁽¹⁾	24/7	4 hores ⁽¹⁾	24/7
ALT / URGENT	4 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
NORMAL	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

TEMPS DE RESOLUCIÓ				
TIPUS INCIDENCIA	ULTRA RAPIDA / RAPIDA	HORARI DE TREBALL	FOTOLINERA SEMIRAPIDA / LENTA	HORARI DE TREBALL
EMERGENCIA	4 hora ⁽¹⁾	24/7	8 hora ⁽¹⁾	24/7
ALT / URGENT	26 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	52 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores
NORMAL	52 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	78 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) Nomes 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.

El significat d'estat en GMAO son 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.

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.

Nº d'ordres de treball correctives 2025	780
---	-----

Aquest nombre de intervencions correctives són de caràcter informatiu de l'any 2025 a efectes de contextualitzar el servei tenint en compte el nombre de punts de recàrrega en servei aquell any.

3.2.3 Prestació del manteniment milloratiu (MI)

D'igual forma que succeeix amb el manteniment correctiu, l'execució de les diferents millores s'haurà de realitzar sense afectar l'activitat ni als usuaris. En cas contrari, s'haurà de coordinar amb l'AMB i/o l'Operador del servei la millor forma d'executar els treballs.

Una vegada que l'adjudicatari rebi l'encàrrec de realitzar els treballs, l'adjudicatari haurà de presentar una valoració dels mateixos així com un pla de treball que haurà de ser validat per l'AMB i/o l'Operador del servei prèviament al inici dels treballs.

L'Adjudicatari haurà de proposar a l'AMB i/o l'Operador del servei la necessitat de realització d'obres i reformes de millora que consideri necessàries, raonant degudament la conveniència de la seva execució i adjuntant un pressupost per l'import que consideri que implica la millora, l'AMB i/o l'Operador del servei té la potestat d'acceptar o rebutjar el pressupost.

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.

En l'apartat de millores tècniques s'inclouen entre d'altres la substitució d'equips o instal·lacions. Quan AMB estimi que és necessari substituir un equip per motius d'obsolescència o desviació de costos de manteniment correctiu, l'Adjudicatari, en el termini de cinc (5) dies, a partir de la notificació de AMB, 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 AMB la documentació acreditativa de la correcte 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, inclòs l'etiquetatge, i efectuarà, si s'escau, l'aixecament de plànols o esquemes, que haurà de lliurar a l'AMB i/o l'Operador del servei.

També proposarà a l'AMB i/o l'Operador del servei la conveniència d'incorporar al manteniment preventiu 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.

3.3 Peticions de Servei. (PDS)

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

• Temps de resolució:

S'entén com a temps de resolució el temps que transcorre des de 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 resolució màxims de cada tipus de Peticions de Servei es mostra a la següent taula:

PETICIÓ de SERVEI	TEMPS DE RESOLUCIÓ		
	HORES	HORARI TREBALL	DE GMAO
ALT / URGENT	260 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	Estat de "P" a "C"
NORMAL	585 hores ⁽²⁾	Dilluns a Diumenge de 08:00 a 21:00 hores	

NOTA IMPORTANT:

(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.

El significat d'estat en GMAO son els següents:

- "P" : Ordre de treball ASSIGNADA a mantenidor.
- "I" : Ordre de treball INICI
- ADA 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 el informe diari descrit en aquest Plec Tècnic.

3.4 Sinistres i/o Vandalisme

S'inclou en aquest apartat tots els treballs de reparació del equips, elements, etc. 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.

L'adjudicatari haurà de presentar informe i pressupost de la reparació a afectes de reclamació jurídica per de cada un dels equips, elements agredits en un temps màxim de 4 dies des de la notificació de l'agressió a l'AMB i/o l'Operador del servei.

3.5 Treballs i Actuacions d'adequació d'espais o instal·lacions.

S'inclou en aquest apartat tots els Treballs i Actuacions d'adequació d'espais o instal·lacions sol·licitats de de AMB. Aquests treballs, ja sigui actuacions parcials com totals, tindran el mateix tractament que una ordre de treball de petició de servei.

L'adjudicatari haurà de presentar informe i pressupost dels treballs i actuacions d'adequacions en un temps màxim de 4 dies des de la notificació per part de l'AMB i/o l'Operador del servei .

3.6 Incorporació o disminució de instal·lacions

Quan AMB incorpori una nova instal·lació al contracte de manteniment, ho notificarà a l'Adjudicatari, el qual farà una primera visita i, en el termini de cinc dies a partir de la notificació de l'AMB i/o l'Operador del servei, emetrà un informe de l'estat inicial de les instal·lacions, a més de l'inventari dels elements que la componen.

Un cop incorporada al contracte, introduirà l'inventari al GMAO, realitzat segons els criteris fixats al punt corresponent d'aquest plec, inclòs l'etiquetatge, i efectuarà, si s'escau, l'aixecament de plànols o esquemes, que haurà de lliurar a l'AMB i/o l'Operador del servei. També proposarà a l'AMB i/o l'Operador del servei la conveniència d'incorporar al manteniment preventiu 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.

Quan AMB doni de baixa del contracte de manteniment una instal·lació, ho comunicarà a través de l'Operador del Servei a l'Adjudicatari, i es restarà amb la major celeritat possible de la propera certificació de manteniment.

3.7 Canvis normatius i/o d'Ordenances

Si com a conseqüència de canvis normatius, s'han de dur a terme modificacions a les instal·lacions, l'Adjudicatari realitzarà un pressupost que lliurarà a l'AMB i a l'Operador del servei junt amb un pla d'actuació, per donar, en el mínim temps possible, compliment de la normativa.

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

3.8 Tasques inicials: Inventari, Posta en marxa equips existents i Vinilat

Aquests treballs són els mínims necessaris per un correcte inici de contracte i es realitzaran com a un paquet únic inicial els primers mesos del contracte.

L'adjudicatari ha de realitzar una tasca profunda d'inventariat de tots els components dels PDR's i dels armaris d'escomesa. També es preveu que hi hagi un canvi d'operador del servei pel que l'adjudicatari haurà de, planificada i coordinadament amb l'operador, fer una posada en servei de tots els PDR's per integrar-los a la nova plataforma de gestió del operador. Finalment, junt amb aquesta posada en marxa, caldrà un revinilat de tots els PDR's per a donar una correcta i actualitzada informació l'usuari.

3.8.1 Inventari

Aquesta activitat inclou la realització de l'Inventari o identificació dels equips i instal·lacions, mitjançant un codi amb les dades i l'estructura vàlids per al GMAO que s'utilitzi. Aquesta codificació s'ha de consensuar amb el responsable del servei de l'Operador del servei.

La identificació de cada equip o instal·lació inclourà, com a mínim:

- Família d'instal·lació a què pertany.
- Descripció de la instal·lació.
- Ubicació.
- Nom de l'equip. - Descripció de l'equip.
- Marca.
- Model.
- Potència
- Capacitat.
- Sims
- Etc...

Aquest inventari formarà una base de dades informatitzada, com a part del Sistema de Gestió de Manteniment, per vincular-lo a les activitats i tipologies del Manteniment contractual.

En el cas, en què AMB disposa d'inventaris, els facilitarà a l'adjudicatari perquè l'inclogui al GMAO, devent revisar-lo i actualitzar-lo.



Als trenta (30) dies del començament del Contracte, l'adjudicatari lliurarà l'inventari, en el format electrònic que correspongui al GMAO i un informe de l'estat en què es reben tots els equips i les instal·lacions, justificant i indicant:

- Equips que necessiten substitució.
- Equips en estat deficient, encara que funcionant.
- Avaries existents.
- Defectes de les instal·lacions.

L'informe inclourà l'avaluació econòmica de les reparacions i substitucions necessàries per esmenar les deficiències trobades i indicant aquells considerats com a crítics.

L'informe i en particular allò referit a l'inventari i l'estat de les instal·lacions, haurà de comptar amb l'aprovació expressa de AMB, que podrà rebutjar justificadament allò que no es correspongui amb la realitat de les instal·lacions.

3.8.2 Posada en marxa equips existents

Serà tasca de l'adjudicatari realitzar totes aquelles accions necessàries per migrar els punts gestionats per l'actual operador del servei al nou operador del servei. Aquestes accions inclouen: la substitució del router, la configuració de la targeta SIM, la comprovació de la correcta operació via OCCP i EMSP i totes aquelles tasques necessàries per garantir que el punt de recàrrega funciona correctament en l'ecosistema del nou operador del servei.

Aquestes tasques s'hauran de realitzar sempre amb el/s tècnic/s expert/s en software per garantir la correcta configuració dels punts de recàrrega.

Es preveu que l'adjudicatari amb l'operador del servei puguin testear les migracions en equips de totes les tipologies prèviament. D'aquesta forma, tant l'operador com l'adjudicatari, podran conèixer totes les tipologies d'equips que disposa la xarxa metropolitana de punts de recàrrega i l'adjudicatari, junt amb l'operador, podrà planificar adequadament la migració de tots els PDR's de manera definitiva amb el menor temps possible.

L'Adjudicatari posarà els mitjans personals i materials perquè es pugui fer la migració completa de sistema en màxim 2 mesos.

3.8.3 Vinilat

Serà tasca de l'adjudicatari la producció i la col·locació de vinils en tots els punts de recàrrega en la fase d'entrada en operació del nou operador del servei. Actualment el manual d'imatge de les electrolineres es el següent i caldrà adaptar amb les informacions corresponents al nou operador [17.1 Marca Electrolineres - AMB - Àrea Metropolitana de Barcelona](#)). L'AMB i/o l'Operador del Servei aportarà els materials preparats per la seva impressió a l'Adjudicatari. El vinilat de l'equip ha de correspondre sempre amb la realitat del servei, és a dir, si un equip de recàrrega encara s'opera per l'antic operador, cal mantenir el vinilat antic fins que es produeixi la migració al nou operador.

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 que proporcionarà l'AMB per mitjà de l'operador del servei, 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 l'AMB i l'Operador del servei. 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 per que en tot moment tota la informació de l'estat del manteniment estigui introduïda a l'aplicació i alhora disponible per a l'AMB i l'Operador del servei.



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

- Inventari d'equips de la instal·lació a mantenir.
- Gestió del magatzem de materials.
- Pla de manteniment preventiu, predictiu i conductiu i generació de les ordres de treball preventives
- Gestió de les incidències correctives i generació d'ordres de treball correctives respectives.
- **Gestió de les ordres de treball correctives. Introduint fotografies de l'estat de la incidència i fotografies un cop esmenada la incidència a més d'introduir en observacions els treballs realitzats i material utilitzat, per a la resolució de la incidència.**
- Identificació dels operaris que han intervingut
- Informes
- Gestió d'hores dels treballadors

L'Adjudicatari identificarà els usuaris amb la seva categoria, titulació, formació, etc...(perfils tant d'operari com de responsable) que hauran de rebre, per part de l'AMB i/o l'Operador del servei, 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 l'AMB i l'Operador del servei per fer el seguiment del contracte de manteniment i de la prestació de servei que realitza l'adjudicatari. De les dades obtingudes del GMAO, l'AMB i l'Operador del servei tindran accés al conjunt de les incidències de correctiu, ordres de treball i estat del inventari i del magatzem entre d'altres. Tant mateix, a partir dels Acords de Nivell de Qualitat de Servei i dels diferents indicadors AMB 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 durant la primera setmana 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 l'AMB/Operador del servei. El cost dels equips informàtics necessaris pel seu funcionament seran a càrrec de l'Adjudicatari.

És obligatori que el personal de manteniment disposi de PDAs o Smartphones i que siguin utilitzats com a eina per a la gestió d'ordres de treball, reporti dels treballs realitzats, recursos utilitzats, etc. **Totes les ordres de treball, s'han iniciar i finalitzar en la instal·lació on s'ha realitzat els treballs de manteniment.**

5 DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

5.1 Informe inicial de l'estat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa

En un temps màxim de 45 dies naturals, des de la signatura del contracte, l'Adjudicatari elaborarà un Informe Tècnic, recollint l'estat de la infraestructura de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, relacionant les deficiències, desperfectes, anomalies, estat de funcionament i conservació de les mateixes, així com modificacions que s'hagin de realitzar imposades per les normes legals vigents a l'inici del contracte, de cara a la seva reposició, tant mateix haurà d'actualitzar i incloure tota la documentació tècnica disponible que sigui vàlida. Les finalitats del informe són:

- Comprovar l'inventari de les instal·lacions, completant-lo.
- Comprovar l'estat real de les instal·lacions i equips a mantenir.
- Proposar actuacions de millora arrel de l'estudi de l'estat de les mateixes.
- Estudiar el pla de manteniment preventiu i proposar millores si s'escau.
- Agrupar tota la documentació tècnica disponible de les instal·lacions i equips.



Els apartats mínims exigibles al informe són:

- Memòria abreviada de les instal·lacions i el seu estat
- Inventari actualitzat de les instal·lacions.
- Inventari actualitzat del magatzem.
- Estudi i proposta del stock mínim necessari.
- Pla de manteniment preventiu amb les games previstes. Proposta de millora si s'escau.
- Pla de manteniment predictiu.
- 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 de cadascuna de les instal·lacions, i haurà d'informar a AMB i a l'operador del servei de possibles millores que poguessin realitzar-se en les mateixes. AMB i l'operador del servei decidiran, 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 de les diferents instal·lacions i equips a mantenir.

AMB proporcionarà tota documentació tècnica que disposi de la instal·lació tant aviat l'adjudicatari hagi signat el contracte.

Aquest informe inicial servirà com a base del futur llibre de manteniment de la instal·lació.

5.2 Ordres de Treball

Tots els treballs que l'empresa adjudicatària realitzi, hauran de disposar d'una ordre de treball. Ja siguin treballs de manteniment preventiu, correctiu, milloratiu, peticions de servei 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 (preventiu, correctiu ...)
- Dia d'obertura de l'ordre de treball
- Games a executar en cas de preventiu 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 preventives de la qual s'origina
- Dia de tancament de l'ordre de treball
- Referència als Epi's a utilitzar
- Descripció de tots els treballs realitzats per a la resolució de la averia.
- 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 que haurà d'incloure com a mínim els següents apartats:

- 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 i cost econòmic
- Recursos humans previstos: hores estimades i cost econòmic
- Pla de treball especificant previsió temporal dels treballs
- Import econòmic final del pressupost

Els preus de referència per a l'elaboració dels pressupostos hauran de ser els previstos en l'adjudicació d'aquesta licitació, tan pel que fa a la ma d'obra, com als materials utilitzats i el seu import s'imputarà a la Partida Alçada corresponent.

Els rendiments aplicats hauran d'estar d'acord amb el quadre de preus de ITEC (BEDEC), amb el llistat de recanvis oficials dels fabricants 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 prescriuin terminis inferiors. La validesa de tots els pressupostos serà de com a mínim 6 mesos.

En el cas del manteniment correctiu (material) de cost superior als 300 € el pressupost s'haurà d'entregar a l'AMB i l'Operador del servei abans de les 48 hores posteriors a la generació de l'ordre correctiva. Abans del inici dels treballs, l'AMB i/o l'Operador del servei hauran d'haver aprovat el pressupost. Per contra, en el cas d'incidències d'Emergència i Urgència, el pressupost s'haurà de presentar abans de les 48 hores posteriors a l'execució dels treballs.

Per pressupostos referents a millores o altres serveis, s'hauran de presentar a AMB en un termini de 5 dies des de la sol·licitud del mateix. Els treballs no es podran iniciar fins que AMB hagi acceptat el pressupost presentat.

L'AMB i/o l'Operador del servei podran 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.

En el cas de que en el transcurs d'aquests treballs, l'Adjudicatari advertís un increment superior al 20% del barem de l'import previst, ho comunicarà a l'AMB i/o l'Operador del servei per tal de que s'aprovi l'ampliació, si es procedeix, de l'Ordre de Treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

TIPUS TREBALL	TEMPS PRESENTACIÓ PRESSUPOST	
	Cost	Hores
Manteniment Correctiu		
Emergència	Cost > 300 €	48 h des de la finalització del treballs
Alt / Urgent	Cost > 300 €	48 h des de la finalització del treballs
Normal	Cost > 300 €	48 h des de l'adjudicació OT
Sinistres, Peticions de Servei, Millores	Indiferent	96 h des de l'adjudicació OT

5.4 Certificacions

Una vegada finalitzat un treball que hagi comportat l'acceptació d'un pressupost per part de AMB, l'adjudicatari, a final de mes, haurà de presentar la certificació a origen dels treballs realment executats.

Les certificacions hauran de incloure com a mínim els següents apartats:

- Data de la certificació
- Referència del pressupost al qual es refereix
- Referència de l'ordre de treball de la que deriva

- Conceptes dels treballs especificats al pressupost que s'han realitzat
- Conceptes dels treballs especificats al pressupost que no s'han executat i motiu
- Conceptes dels treballs no especificats al pressupost i que s'han executat i motiu
- Detall dels recursos humans que s'han utilitzat, quantificant les hores i el cost econòmic
- Detall dels recursos materials que s'han utilitzat, quantificant les unitats i el seu cost econòmic
- Detall d'altres despeses de mitjans que s'han utilitzat, quantificant les unitats i el seu cost econòmic
- Pla de Treball realment executat, indicant inici i final dels treballs
- Import econòmic final de la certificació

L'empresa adjudicatària presentarà abans del dia 5 de cada mes la certificació del mes anterior. Aquesta haurà de ser revisada i aprovada per l'Operador del servei. La certificació es generarà a partir de GMAO i inclouran tots els tipus de manteniment (preventiu, recanvis correctius, peticions de servei, etc.).

L'acceptació de la certificació per part de l'Operador del servei és condició imprescindible per que l'adjudicatari pugui emetre la factura corresponent.

En el cas de certificacions de manteniment milloratiu executades, l'empresa adjudicatària presentarà certificacions mensuals a origen, dels treballs que s'imputin a les partides alçades, es realitzaran també mensualment, seguint la progressió dels treballs executats.

Cal tenir en compte que en el desglossament de costos de mà d'obra s'hauran de consignar els preus de mà d'obra corresponents als indicats en el present plec tècnic, reduïts en el % que sigui ofert per l'empresa adjudicatària

L'import de la certificació serà el resultat de sumar els imports dels desglossaments de costos de les ordres aprovades 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.

La certificació s'haurà de signar per part de l'Adjudicatari, el responsable del contracte de l'operador del servei i pel responsable del contracte de l'AMB. Amb aquesta certificació, aprovada per totes les parts, l'Adjudicatari presentarà la factura electrònica a l'AMB per tal de que aquesta pugui ser abonada. L'AMB proporcionarà a l'Adjudicatari els codis i les dades addicionals a incloure a la factura electrònica.

5.5 Certificats de les instal·lacions (DOC)

L'adjudicatari com a mantenidor dels equips de recàrrega i armaris haurà d'emetre els diferents certificats de la instal·lació que la normativa vigent estipuli, complint la periodicitat fixada.

En tot cas i com a mínim un cop l'any, l'adjudicatari emetrà un certificat per a cada instal·lació on com a mantenidor principal certificarà que la instal·lació està en condicions òptimes de manteniment i de funcionament.

6 QUALITAT DEL SERVEI

La valoració de la qualitat del servei prestat per l'empresa adjudicatària es realitzarà a través del mesurament d'indicadors de Qualitat del Servei que es compararan amb uns nivells de referència establerts en aquest PPT i el compliment o incompliment del qual serà motiu d'ajust de la facturació mensual.

L'AMB i/o l'Operador del servei podran establir les mesures de control que consideri necessàries per assegurar el correcte compliment dels termes del contracte, així com per comprovar el nivell tècnic dels serveis prestats. Per això podrà realitzar revisions aleatòries encaminades a comprovar la veracitat de les dades aportades als informes presentats.

L'empresa Adjudicatària es compromet a col·laborar totalment amb l'AMB i amb l'Operador del servei per a la realització dels controls i seguiments del servei que es considerin necessaris efectuar.



L'empresa Adjudicatària acceptarà els procediments establerts a l'AMB i a l'Operador del servei per a la notificació d'incidències, avisos, emergències, etc.

Un mes abans de finalitzar el servei de manteniment i, com a mínim, un cop l'any, l'empresa Adjudicatària elaborarà un informe global conjunt que lliurarà a l'AMB i a l'Operador del servei

L'empresa Adjudicatària es responsabilitzarà de tots aquells danys que per defectuosa operació, negligència o imperícia es causin a les instal·lacions de AMB com a conseqüència dels serveis de manteniment. Aquests danys aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Quan s'observin anomalies en l'execució del manteniment de què pugui ser responsable l'Empresa Adjudicatària, aquestes seran transmeses al Cap de Servei de l'Empresa Adjudicatària, per tal que siguin corregides immediatament. Aquestes seran a càrrec de l'Empresa Adjudicatària i atendran els temps de resposta consignats al present PPT.

7 METODOLOGIA D'AMIDAMENT DELS NIVELLS DE QUALITAT

7.1 Indicadors

A fi de verificar l'efectivitat de la prestació del servei, l'AMB i l'Operador del servei establiran 7 Indicadors, per a mesurar el grau de compliment dels objectius de qualitat. Les dades de mesurament 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, l'AMB i/o l'Operador del servei podran un cop al any, realitzar ajustos en els indicadors de compliment i adequar-los als canvis que es puguin produir en l'ús i el seu impacte sobre el numero d'operacions que es registren .

El indicadors establerts en el PPT, podran ajustar-se, si AMB accepta i 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 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 AMB s' hagin produït modificacions en la xarxa metropolitana de punts de recàrrega de la suficient importància que suggereixin que la implantació de ajustos en els indicadors pot millorar l'eficàcia del manteniment prestat.

7.1.1 Indicador 1: Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP)

Aquest indicador té per objecte mesurar el grau de compliment del manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP) realitzat cada mes davant del planificat i es mesura amb el percentatge de manteniments Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software per equip realitzats (MP) en el període de certificació considerat, en relació amb la totalitat dels planificats en aquest període. Es mesurarà mensualment.

$$GC \text{ manteniment CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA} = \frac{n^{\circ} OTs \text{ MP executades}}{n^{\circ} OTs \text{ MP planificades}} \times 100$$

$$GC \text{ manteniment CARGA FOTOLINERAS / LENTA / SEMIRÀPIDA} = \frac{n^{\circ} OTs \text{ MP executades}}{n^{\circ} OTs \text{ MP planificades}} \times 100$$

El grau de compliment del Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP) dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics i armaris d'escomesa és **≥ 98%**.



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

7.1.2 Indicador 2: Resolució d'incidències de manteniment correctiu (MC)

Per valorar la qualitat del servei es valorarà el compliment del temps de resolució de les incidències segons s'ha exposat a l'apartat d'aquest PPT. 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.

Objectiu: Mesura de l'efectivitat del manteniment correctiu

$$\text{Grau de compliment resolució d'incidències} = \frac{\text{número d'incidències resoltes en el temps previst}}{\text{número d'incidències generades}} \times 100$$

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

- Compliment resolució manteniment correctiu incidències Emergències (EMER): **≥ 98%**

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

- Compliment resolució manteniment correctiu incidències Alt / Urgent (URG): **≥ 95%**

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

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

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

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

Per valorar la qualitat del servei es validarà 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.

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

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

El grau de compliment desitjat de la disponibilitat dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics és **≥ 94%**.

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

7.1.4 Indicador 4: Acords Nivell de Servei

Per valorar la qualitat del servei, es valorarà el compliment del temps de realització del manteniment preventiu, predictiu i conductiu i/o resolució de les incidències segons s'ha exposat a l'apartat d'aquest plec. Es mesurarà el temps de resolució del mantenidor per atendre cada ordre de treball de manteniment preventiu, predictiu i conductiu i/o correctiu, i el paràmetre serà el resultat de resta el dia i hora de la validació de l'ordre de treball (estat "V" 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 manteniment preventiu (MP) = Dia i Hora assignació OT (estat P) – Dia i Hora finalització OT pel operari (estat C)

Grau Compliment (GC) Manteniment Preventiu	
Mensual	≤ 360 hores (15 dies)
Bimestral	≤ 720 hores (30 dies)
Trimestral	≤ 720 hores (30 dies)
Semestral	≤ 720 hores (30 dies)
Anual	≤ 720 hores (30 dies)
Biennal	≤ 720 hores (30 dies)
Quinquennal	≤ 720 hores (30 dies)

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

Grau Compliment CARREGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA (GC) Temps Resposta incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 1 hores
Alt / Urgent	≤ 4 hores
Normal	≤ 13 hores

Grau Compliment CARREGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA (GC) Temps Resposta incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 4 hores
Alt / Urgent	≤ 13 hores
Normal	≤ 26 hores

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

Grau Compliment CARREGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA (GC) Temps Resolució incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 4 hores
Alt / Urgent	≤ 26 hores
Normal	≤ 52 hores

Grau Compliment CARREGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA (GC) Temps Resolució incidències manteniment correctiu	
Emergència	≤ 8 hores
Alt / Urgent	≤ 52 hores
Normal	≤ 78 hores



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

Grau Compliment CARREGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA / FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA (GC) Temps Resolució peticions de servei	
Alt / Urgent	≤ 260 hores
Normal	≤ 585 hores

7.1.5 Indicador 5: Documentació (DOC)

Per valorar la qualitat del servei es valorarà el compliment aquest indicador, tota la documentació especificada en aquest Plec Tècnic, haurà de ser lliurada a l'AMB i/o a l'Operador del servei en els terminis que s'hi consignen. Els certificats de revisió d'aquelles instal·lacions que el requereixin hauran de ser sempre anteriors a la data de caducitat indicada al certificat anterior. Això inclou també el manteniment al dia de la informació consignada en el GMAO. Es mesurarà mensualment.

$$GC \text{ documentació} = \frac{\text{Documentació entregada segons plec i en termini}}{\text{Documentació requerida}} \times 100$$

El grau de compliment desitjat es del 100%.

7.1.6 Indicador 6: Compliment Pla Inspeccions Reglamentaries (IR)

Per valorar la realització del servei i evitar la caducitat de les actes d'inspecció reglamentaries, es valorarà el compliment del Pla d'Inspeccions Reglamentaries 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 reglamentaries 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.

$$GC = \text{Data caducitat acta d'inspecció vigent} - \text{Data Renovació acta Inspecció Reglamentaria}$$

El grau de compliment Pla Inspeccions Reglamentaries (IR) és ≥ 0 dies

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

7.1.7 Indicador 7: Presentació certificacions dels Treballs realitzats.

Per valorar la qualitat del servei, es valorarà el compliment de la presentació de les certificacions dels treballs realitzats en el temps establert en aquest Plec. Es mesurarà el temps de d'entrega de les certificacions dels treballs realitzats. Es mesurarà en dies, el compliment haurà de ser el següent:

Compliment Presentació Certificacions: ≤ 0 Dies.

$$GC \text{ Presentació Certificacions} = \frac{\text{Dia presentació real certificacions per part del mantenidor} - \text{Dia màxim de presentació Certificacions (dia 5 cada mes)}}{\text{Dia presentació real certificacions per part del mantenidor} - \text{Dia màxim de presentació Certificacions (dia 5 cada mes)}}$$

7.2 Descomptes aplicables al Servei de Manteniment

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



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.

7.2.1 Descompte per l'execució Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP) (Indicador 1):

El nivell de compliment per al manteniment preventiu mensual haurà de ser del 98%. Aquest descompte anirà associat al grau de compliment del Pla de Manteniment Preventiu, Predictiu, Tècnic Legal i Software (MP) establert segons el Pla de Manteniment aprovat. La penalització es determinarà mensualment de la manera següent:

GRAU DE COMPLIMENT	DESCOMPTE
% GC $\geq$ 98	0 €
95 $\leq$ % GC < 98	200 €
90 $\leq$ % GC < 95	800 €
% GC < 90	2.000 €

Per al còmput d'aquesta penalització no es tindran en compte les ordres de treball no realitzades en el temps planificat per causa de l'AMB i/o de l'Operador del servei (per exemple si és AMB o l'Operador del servei qui decideix que no s'ha de reposar un element per qualsevol motiu).

Aquest descompte s'aplicarà sobre el import de la facturació mensual del 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, AMB podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

7.2.2 Descompte per la Resolució d'incidències de manteniment correctiu (MC) (Indicador 2):

Aquesta descompte anirà associat al grau de compliment del temps de resolució d'incidències d'Emergència, d'incidències Alt/Urgent i d'incidències Normal. La penalització es determinarà mensualment de la manera següent depenent de la seva naturalesa:

GRAU DE COMPLIMENT INCIDÈNCIES D'EMERGÈNCIA	DESCOMPTE
% GC $\geq$ 98	0 €
% GC < 98	1.000 €

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

GRAU DE COMPLIMENT INCIDÈNCIES ALT / URGENT	DESCOMPTE
% GC $\geq$ 95	0 €
90 $\leq$ % GC < 95	250 €
% GC < 90	600 €

En el cas que s'apliqui una penalització del 600 € o igual o major del 250 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual qualsevol de les penalitzacions d'aquest indicador, AMB podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

GRAU DE COMPLIMENT INCIDÈNCIES NORMALS	DESCOMPTE
% GC $\geq$ 90	0 €
80 $\leq$ % GC < 90	150 €
% GC < 80	300 €

En el cas que s'apliqui una penalització del 300 € o igual o major de 150 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual qualsevol de les penalitzacions d'aquest indicador, AMB podrà rescindir el contracte amb l'empresa adjudicatària.

Totes les penalitzacions referents a la resolució d'incidències s'imputaran sobre el import de la facturació mensual del manteniment corresponent.

7.2.3 Descompte Compliment del temps de disponibilitat dels punts de recàrrega 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 $\geq 94\%$. 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 = 94,00%. El valor de referència per la mesura del up-Time són hores mensuals. Els descomptes que s'aplicaran són:

GRAU DE COMPLIMENT CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA	DESCOMPTE
% GC ≥ 94	0 €
$92 \leq \% GC < 94$	300 €
% GC < 92	1.000 €

GRAU DE COMPLIMENT CARGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA	DESCOMPTE
% GC ≥ 94	0 €
$92 \leq \% GC < 94$	150 €
% GC < 92	500 €

En cas que s'apliqui un descompte de 1.500 € en un mes o igual a 450 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual, AMB 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.

7.2.4 Descompte per els Acords Nivell de Servei (ANS)

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 Quinzenal: S'aplicaran els descomptes per franja horària:

GRAU DE COMPLIMENT	DESCOMPTE
GC ≤ 10 dies	0 €
10 dies $< GC \leq 12$ dies	10 € per cada Ordre Treball
GC > 12 dies	50 € per cada Ordre Treball i per cada dia d'excés

- Manteniment preventiu mensual: S'aplicaran els descomptes per franja horària :

GRAU DE COMPLIMENT	DESCOMPTE
GC ≤ 15 dies	0 €
15 dies $< GC \leq 22$ dies	10 € per cada Ordre Treball
GC > 22 dies	50 € per cada Ordre Treball i per cada dia d'excés

- Manteniment preventiu bimestral, trimestral, semestral, anual, biennal i quinquennal: S'aplicaran els descomptes per franja horària :

GRAU DE COMPLIMENT	DESCOMPTE
GC ≤ 30 dies	0 €
30 dies < GC ≤ 37 dies	10 € per cada Ordre Treball
GC > 37 dies	50 € per cada Ordre Treball i per cada dia d'excés

- Temps de resposta manteniment correctiu (INC) criticitat EMERGENCIA: S'aplicaran els descomptes per franja horària:

GRAU DE COMPLIMENT CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 1 hora	0 €
1 hora < GC ≤ 2 hores	50 € per cada Ordre Treball
GC > 2 hores	250 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 4 hores	0 €
4 hora < GC ≤ 8 hores	50 € per cada Ordre Treball
GC > 8 hores	250 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

- Temps de resposta manteniment correctiu (INC) criticitat ALT / URGENT: S'aplicaran els descomptes per franja horària:

GRAU DE COMPLIMENT CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 4 hores	0 €
4 hores < GC ≤ 8 hores	25 € per cada Ordre Treball
GC > 8 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 13 hores	0 €
13 hores < GC ≤ 26 hores	25 € per cada Ordre Treball
GC > 26 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

- Temps de resposta manteniment correctiu (INC) criticitat NORMAL: S'aplicaran els descomptes per franja horària:

GRAU DE COMPLIMENT CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 13 hores	0 €
13 hores < GC ≤ 26 hores	10 € per cada Ordre Treball
GC > 26 hores	50 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 26 hores	0 €
26 hores < GC ≤ 52 hores	10 € per cada Ordre Treball
GC > 52 hores	50 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

- Temps de resolució manteniment correctiu (INC) criticitat EMERGENCIA: S'aplicaran els descomptes per franja horària:

GRAU DE COMPLIMENT CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 4 hores	0 €
4 hores < GC ≤ 8 hores	100 € per cada Ordre Treball
GC > 8 hores	1.000 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés



GRAU DE COMPLIMENT CARGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 8 hores	0 €
8 hores < GC ≤ 16 hores	100 € per cada Ordre Treball
GC > 16 hores	1.000 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

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

GRAU DE COMPLIMENT CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 26 hores	0 €
26 hores < GC ≤ 52 hores	25 € per cada Ordre Treball
GC > 52 hores	250 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 52 hores	0 €
52 hores < GC ≤ 104 hores	25 € per cada Ordre Treball
GC > 104 hores	250 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

- Temps de resolució manteniment correctiu (INC) criticitat NORMAL:

GRAU DE COMPLIMENT CARGA ULTRA RAPIDA / RAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 52 hores	0 €
52 hores < GC ≤ 104 hores	10 € per cada Ordre Treball
GC > 104 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

GRAU DE COMPLIMENT CARGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA	DESCOMPTE
GC ≤ 78 hores	0 €
78 hores < GC ≤ 156 hores	10 € per cada Ordre Treball
GC > 156 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

- Temps de resposta i resolució de peticions de servei (PDS) criticitat ALT / URGENT: S'aplicaran els descomptes per franja horària:

GRAU DE COMPLIMENT	DESCOMPTE
GC ≤ 260 hores	0 €
260 hores < GC ≤ 520 hores	10 € per cada Ordre Treball
GC > 520 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

- Temps de resposta i resolució de peticions de servei (PDS) criticitat NORMAL: S'aplicaran els descomptes per franja horària:

GRAU DE COMPLIMENT	DESCOMPTE
GC ≤ 585 hores	0 €
585 hores < GC ≤ 1.170 hores	10 € per cada Ordre Treball
GC > 1.170 hores	100 € per cada Ordre Treball i per cada hora d'excés

En el cas que s'apliqui un descompte de 6.000 € en un mes o igual a 3.000 € en 2 mesos consecutius o en 4 mesos alternatius dins d'un període anual, AMB 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 el import de la facturació mensual del mes corresponen.

7.2.5 Descompte per la documentació

Aquesta penalització anirà associada al grau de compliment de l'entrega de Documentació Sol·licitada segons s'estableix en aquest Plec Tècnic. La penalització es determinarà mensual de la manera següent:

GRAU DE COMPLIMENT DOCUMENTACIÓ	DESCOMPTE
% GC = 100	0 €
98 ≤ % GC < 100	500 €
% GC < 98	2.000 €

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

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

7.2.6 Descomptes pel incompliment del Pla Inspeccions Reglamentaries (IR)

Aquesta penalització anirà associada al compliment del pla d'inspeccions reglamentaries, per evitar la caducitat de dites actes d'inspecció i mantindrà 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 INSPECCIONS	DESCOMPTE
GC ≥ 0 dies	0 €
GC < 0 dies	200 €/dia

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

7.2.7 Descompte per presentació certificacions dels treballs realitzats:

Aquesta penalització anirà associada al grau de compliment del servei i es valorarà el dia de la presentació de les certificacions al responsable de l'operador del Servei respecte a la data límit de presentació cerificacions que el dia 5 de cada mes. La penalització es determinarà mensualment de la manera següent:

GRAU DE COMPLIMENT	DESCOMPTE
GC ≤ 0 dies	0 €
0 dies < GC ≤ 10 dies	100 €
10 dies < GC ≤ -25 dies	500 €
GC > 25 dies	2.000 €

Aquesta penalització s'imputarà sobre el import de la facturació mensual del manteniment preventiu i manteniment correctiu.

8 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 24h/7 dies
- Actuacions de Servei.
- Tots els costos derivats d'aquests serveis, com la maquinària i equips auxiliars necessaris per a la seva execució, queden incloses en aquesta partida principal. Així com, les quantitats necessàries per a la realització del treballs corresponents. S'inclou:
 - 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 en la partida principal els costos derivats del manteniment correctiu, com la mà d'obra, desplaçament, dietes, maquinària i equips auxiliars necessaris per a la seva execució o qualsevol necessitat que pugui originar un càrrec, excepte l'aportació de material de recanvi i d'elements nous per part del adjudicatari. Excepte que l'aportació de material de recanvi i d'elements nous no superin un import unitari màxim de 100 euros (IVA exclòs) preu unitari, en aquests casos els costos quedaran inclosos a la partida principal. El material de recanvi amb import unitari superior als 100 euros (IVA exclòs) seran imputats a la partida alçada pertinent.

Queda inclòs en la partida principal i l'Adjudicatari haurà de donar servei d'assessoria tècnica i consultoria com a recolzament de les feines que realitzi a les instal·lacions objecte d'aquest plec. A petició de l'AMB i/o de l'operador del servei l'Adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a l'AMB i/o a l'operador del 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

9 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.

AMB 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 l'AMB i/o a l'operador del servei.

AMB té la potestat de realitzar contemplats en aquest apartat, a altres empreses a través d'Acords Marcs que tinguin signats o amb la realització d'una o varies licitacions per poder adjudicar aquests treballs.

9.1 Partida alçada de Manteniment Correctiu (materials i reparació components) (inclòs servei 24/7 per urgències)

Atesa la naturalesa del Servei de Manteniment Correctiu, únicament serà a càrrec d'aquesta partida alçada l'aportació de material de recanvi i consumibles per a la resolució de la incidència. Les hores de tècnic del correctiu està inclòs en la partida principal, és a dir, aquesta partida únicament contempla materials. Excepte els materials i consumibles on el cost unitari dels quals sigui igual o inferior a 100 € (IVA exclòs). És a dir tot material i consumibles amb un cost unitari aportats per l'adjudicatari igual o inferior a 100 € (IVA exclòs), estarà inclòs a la partida principal.

La resta de serveis i costos derivats del manteniment correctiu, com la mà d'obra, desplaçament, dietes, maquinària, qualsevol tipus de transport i equips auxiliars necessaris per a la seva execució o qualsevol necessitat que pugui originar un càrrec, queden incloses en la partida principal.

Els preus dels materials serà el que resulti de l'aplicació del descompte ofert per l'Adjudicatari al:



1. preus de tarifa del fabricant punts de recàrrega 2026.
2. preus base de tarifa de fabricant i/o dades de ITEC (BEDEC).

S'entendrà que els preus de materials i equips inclouran qualsevol tipus de transport, tant com transports a magatzem, com transport fins a la dependència i la seva disposició a peu del lloc de treball.

Les actuacions per a resoldre incidències de manteniment de Tipus 1 i 2 (Emergència i Urgència), amb independència del seu import, 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. Tant mateix, 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, l'AMB i/o l'operador del servei, podran contractar els treballs corresponents a un tercer, sense perjudici de les accions que aquest incompliment contractual impliqui sobre l'Adjudicatari. Seguint els procediments, es demanaran tres pressupostos i l'Adjudicatari tindrà dret a tempteig sobre l'oferta econòmicament més avantatjosa.

9.2 Partida alçada de Manteniment Milloratiu, Treballs d'adequació, Peticions de Servei, ampliació i/o incorporació d'instal·lacions o PDR's i Canvis normatius i/o d'Ordenances

Seràn a compte d'aquesta partida alçada els treballs i/o intervencions relatives al Manteniment Milloratiu, Treballs d'adequació, Peticions de Servei, ampliació i/o incorporació de instal·lacions o PDRs i Canvis normatius i/o d'Ordenances, que s'executin sota determinades condicions establertes en aquest Plec. Es consideren incloses en aquesta partida alçada i es facturaran contra ella els treballs o intervencions sol·licitades per l'AMB i/o l'operador del servei, amb els següents condicionants a tenir en compte:

Quan l'AMB i/o l'operador del servei estimin que és necessari substituir un equip per motius d'obsolescència o desviació de costos de manteniment correctiu o qualsevol canvi en les característiques o l'aportació d'elements inicialment no inclosos en les instal·lacions i els equips, siguin quines siguin les causes que ho obliguin, així com aquelles que en un futur puguin ser exigides per organismes oficials, l'Adjudicatari, en el termini establert en aquest Plec, a partir de la notificació de l'AMB i/o l'operador del servei, 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 AMB 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 l'AMB i/o a l'operador del servei.

També proposarà a l'AMB i/o a l'operador del servei la conveniència d'incorporar al manteniment preventiu 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.

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, l'AMB i/o l'operador del servei, podran contractar els treballs corresponents a un tercer, sense perjudici de les accions que aquest incompliment contractual impliqui sobre l'Adjudicatari. Seguint els procediments, es demanaran tres pressupostos i l'Adjudicatari tindrà dret a tempteig sobre l'oferta econòmicament més avantatjosa.

9.3 Partida alçada Agresions i 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'un acte vandàlic i/o sinistre, segons les condicions establertes en aquest Plec.



9.4 Import fix per la realització d'inventaris, posada en servei i vinilat inicial.

Seràn a compte d'aquesta partida alçada la realització d'inventaris dels equips i/o actius de cadascun de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa. L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans necessaris per la realització dels inventaris que l'AMB i/o l'operador del servei considerin necessaris. En cap cas, les tasques d'inventariat interferiran en les tasques descrites en el Pla de manteniment.

Aquest import inclou la posada en servei dels equips de recàrrega que hauran de migrar a la nova plataforma de gestió del nou operador del servei. Aquestes feines inclouen tots els treballs de configuració de programari, instal·lacions de SIM i mòdems necessaris per la correcta comunicació i posada en servei.

Aquest import inclou la retirada dels vinilats antics i la fabricació i instal·lació dels nous vinilats de tots els equips de recàrrega migrats amb el disseny proporcionat per AMB seguint [el manual d'imatge del servei d'Electrolineres](#).

Per a calcular aquest import s'ha tingut en compte que el nombre d'equips a revinilar són aquells previstos pel 2026, és a dir, 172 equips de recàrrega de diverses tipologies i mides i que s'especifiquen a ANNEX 2: PUNTS DE RECÀRREGA I ARMARIS D'ESCOMESA DE VEHICLES ELÈCTRICS

10 MITJANS PERSONALS

10.1 Classificació

Per a l'execució dels treballs que són objecte d'aquest servei, l'adjudicatari disposarà de:

- Personal propi que amb dedicació habitual es destinarà a cada instal·lació.
- Personal propi que de forma discontinua podrà intervenir en cas que es presentin incidències o tasques periòdiques que així ho exigeixin.
- Personal aliè que l'adjudicatari podrà subcontractar altres empreses especialitzades, bé perquè l'adjudicatària no disposi de tècnics idonis o perquè s'estimi més funcional i eficaç la fórmula de la subcontractació, aquests extrems que haurà de justificar davant l'òrgan de contractació.

El supòsit de la subcontractació i la designació de l'Empresa Subcontractada, hauràn de ser prèviament autoritzats en cada cas per l'AMB i/o l'operador del servei, que es reserva el dret de requerir la justificació documental administrativa o tècnica que estimi pertinent sobre aquestes.

L'empresa subcontractada haurà de conèixer i acceptar expressament les condicions establertes en aquest PPT i en els altres documents contractuals subscrits entre l'adjudicatari i l'òrgan de contractació.

En qualsevol cas, el cost dels mitjans personals emprats i la responsabilitat sobre ells i les seves actuacions correspondrà a l'adjudicatari sigui quina sigui la procedència dels mateixos, exactament igual que si pertanyessin a la seva plantilla.

10.2 Dotació de personal

Durant la vigència del contracte l'adjudicatari haurà de comptar amb una dotació suficient de personal capacitat per exercir apropiadament les obligacions. Així mateix, supervisarà i serà responsable de les actuacions que dugui a terme el personal, tant del contractat per si mateix com del contractat per qualsevol dels seus subcontractistes.

L'adjudicatari haurà d'assegurar que tot el seu personal compleixi els requeriments següents:

- Que sigui personal degudament qualificat, entrenat i amb l'experiència requerida per a la prestació del servei.



- Tot el personal empleat per a la prestació del servei, incloent-hi el personal de subcontractistes, haurà de portar i mostrar identificació individual en tot moment mentre es trobi a dependències de AMB.
- Tot el personal haurà de tenir coneixement dels requeriments de AMB per a l'organització i el funcionament de les dependències, en la mesura que siguin rellevants a la provisió de serveis.

L'adjudicatari haurà de tenir dins de la plantilla destinada al servei personal amb els carnets professionals requerits per la normativa.

El personal haurà d'estar uniformat i perfectament equipat per a les tasques que hagi d'emprendre, d'acord amb les directrius que fixi AMB i d'acord amb l'estacionalitat hivern-estiu, l'adjudicatari està obligat a proveir i a mantenir els uniformes en perfecte estat, substituint-los quan sigui necessari o a petició de AMB. Les despeses d'uniformitat del personal que prestarà el servei seran exclusivament a compte de l'adjudicatari.

L'adjudicatari s'obliga a l'aportació i la instal·lació de l'equipament necessari per a la realització adequada de la gestió del servei (equips de neteja, eines, etc.). El cost que suposi la instal·lació i l'equipament referit aniran a càrrec de l'adjudicatari. Així mateix, el seu manteniment, actualització tecnològica i perfecte estat d'ús durant la vigència del contracte.

L'adjudicatari haurà de tenir a disposició de les dependències el personal necessari en nombre i qualificació per complir amb el programa de manteniment integral i gestió tècnica de les dependències i instal·lacions establerts al Pla de Manteniment i les seves revisions i modificacions autoritzades, així com els objectius de qualitat especificats en aquest PPT.

La plantilla operativa pròpia de l'adjudicatari que com a mínim i amb dedicació permanent es:

10.2.1 Cap del Servei

L'Empresa Adjudicatària, durant el període de vigència del contracte, ha de designar un Cap de Servei responsable màxim de l'empresa, que ha de formar part alhora del personal tècnic titulat adscrit al servei. Aquest cap de servei exercirà totes les funcions de control, supervisió i gestió tècnica dels recursos propis i els que s'estableixin com a suport als serveis generals dels centres objecte del contracte (control de consums energètics, subcontractes d'empreses externes, etc.).

Aquest representant tindrà com a mínim titulació graduat en enginyeria tècnica industrial o electrònica o similar, amb experiència demostrable d'almenys 5 anys en direcció de contractes de característiques similars, en seguiment i control de feines de manteniment centres i instal·lacions, amb amplis coneixements tècnics en instal·lacions, capacitat de lideratge i gestió de responsabilitats. Serà presentat el currículum en iniciar-se el servei per l'empresa adjudicatària, abans que s'expedeixi la primera factura o certificació.

Entre les seves funcions hi ha:

- Estarà localitzable mitjançant telèfon mòbil en tot moment, per acudir en cas d'urgència a les instal·lacions gestionades per l'AMB i/o l'operador del servei els 365 dies l'any, sense que això suposi cap cost afegit per l'AMB ni per l'operador del servei.
- Participació en totes les reunions a què convoqui l'AMB i/o l'operador del servei.
- Disposició de poder de decisió suficient per adquirir els compromisos necessaris davant l'AMB i/o l'operador del servei quant a abast i terminis.
- Vetllar pel compliment continuat de la normativa vigent en tots els aspectes.
- Garantir que la prestació dels serveis correspon a les exigències del contracte.
- Assegurar que el pla de prevenció, prèviament definit, continua sent adequat a les condicions de treball durant tot el període de vigència del contracte
- Assessorament a l'AMB i/o l'operador del servei referent a noves inversions, sobre la normativa vigent en instal·lacions i en matèria d'eficiència energètica i continuïtat de subministrament.
- Anàlisi del funcionament dels principals equips de la instal·lació, detectant desviacions per exercir en cas necessari els drets de garantia.



- Supervisió global del treball de la pròpia empresa dins dels centres que formin part del contracte i seguiment del compliment del programa de manteniment preventiu i de les actuacions de manteniment correctiu i substitutiu, ampliacions o reformes.
- Solució de contenciosos o problemàtiques tècniques establertes entre propietat i els altres agents que intervenen en l'explotació dels punts de recàrrega (subcontractes, mantenidors, fabricants).
- Gestió del pla anual de formació i entrenament del personal assignat al contracte.
- Totes aquelles tasques no específicament llistades que siguin pròpies d'un cap de servei i puguin afectar al manteniment, conservació i reparació de la infraestructura de punts de recàrrega propietat de l'AMB.

El Servei d'aquest responsable serà a jornada completa, i els responsables de l'AMB i/o de l'operador del servei podran requerir la seva presència, en qualsevol moment, dins o fora. Hi haurà com a mínim una reunió cada setmana setmanes per a la supervisió del servei.

10.2.2 Responsable del servei

Dependrà directament del Cap del Servei, del qual rebrà instruccions i al que reportarà els resultats de la seva activitat i la dels seus equips, mantenint-lo informat de qualsevol incidència o anomalia que es produeixi, i serà l'encarregat de complir les funcions d'interlocutor amb el responsable del contracte de AMB. Així mateix l'empresa adjudicatària en designarà un substitut.

Es requerirà que dediqui a aquest contracte almenys el 50% de la seva jornada laboral.

El responsable del servei assumirà la responsabilitat de l'organització i la distribució del personal al seu càrrec, així com del control de la qualitat dels treballs desenvolupats per aquests. Tindrà la titulació acadèmica d'Enginyer Tècnic Industrial amb una experiència de 3 anys i haurà de tenir una actitud proactiva abocada a la millora contínua de la instal·lació amb disponibilitat permanent per atendre els centres objecte del contracte.

Entre les seves funcions hi ha:

- Explotació i coordinació del sistema GMAO, actualitzant-ne el contingut en funció de la dinàmica de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa.
- Validació del contingut de les ordres de treball derivades del GMAO, així com la posterior verificació del correcte compliment de les mateixes.
- Tancament d'ordres de treball programat al GMAO
- Actualització de tota la documentació tècnica referent a la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa.
- Gestió amb fabricants de les garanties dels equips instal·lats.
- Suport tècnic i logístic a les actuacions correctives, així com elaboració dels informes corresponents.
- Presència durant la realització de les inspeccions obligatòries normatives i resolució dels defectes resultants fins a tindre la comunicació oficial per escrit de la seua completa resolució.
- Elaboració d'informes per a la supervisió i el control de l'execució del manteniment, així com dels manteniments contractats a empreses externes.
- Supervisió de les programacions internes d'operaris per satisfer les demandes del servei de manteniment i explotació.
- Assistència a les visites periòdiques d'organismes certificadors i vetllar perquè el desenvolupament del contracte segueixi les prescripcions establertes per aquestes certificacions i els procediments vigents de l'AMB i/o de l'operador del servei.
- Coordinació de la realització d'activitats de manteniment preventiu, conductiu, correctiu, amb la programació d'esdeveniments de l'AMB i/o l'operador del servei.
- Seguiment i control del compliment de les condicions de seguretat establertes per la llei de riscos laborals.
- Servei de guàrdia 24h/dia mitjançant telèfon mòbil.



- Totes aquelles tasques no específicament llistades que siguin pròpies d'un responsable del servei i puguin afectar al manteniment, conservació i reparació de la infraestructura de punts de recàrrega propietat de l'AMB.

10.2.3 Tècnic Administratiu

Tindrà al seu càrrec tots els treballs de control i organització dels documents que el servei integral de manteniment generi i l'explotació i el maneig del sistema de Gestió de Manteniment (GMAO). Amb titulació mínima de tècnic especialista amb coneixements i experiència en coordinació d'equips de contractes de característiques similars, en els darrers 3 anys

Entre les seves funcions hi ha:

- Control i seguiment de comandes de material i nivells d'estoc de recanvis.
- Suport en la gestió del personal i organització de recursos i torns.
- Control de facturació.
- Suport a la redacció d'informes.
- Control i organització documental general del contracte.
- Control i organització del GMAO.
- Altres

10.2.4 Encarregat del Servei

Aquest personal realitzarà els treballs de vigilància i conducció de la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, efectuant la presa de dades manuals que es requereixin i els ajustaments i petites reparacions encaminades a mantenir el nivell de servei requerit.

Dependrà directament del Responsable del Servei, del qual rebrà instruccions i al que reportarà els resultats de la seva activitat, mantenint-lo informat de qualsevol incidència o anomalia que es produeixi, amb independència que la situació requereixi o no la intervenció del seu superior. Un cop finalitzades les tasques diàries de Manteniment Conductiu, desenvoluparà tasques de Manteniment Preventiu i Correctiu.

Tindrà experiència demostrable d'almenys 5 anys a instal·lacions generals amb capacitat de coordinació i lideratge d'equips de treball, actitud pro activa i col·laborativa. Complirà amb els requeriments legals de qualificació del personal en tasques d'electricitat i prevenció de riscos laborals, i han de tenir els carnets o títols oficials que així ho certifiquin i que hauran de presentar a AMB durant el primer mes del contracte.

Entre les seves funcions hi ha:

- Planificació i control de l'execució de les ordres de treball.
- Planificació dels torns de treball, del calendari i de les activitats diàries del personal de manteniment.
- Execució de les ordres de manteniment programat de manera compaginada amb la coordinació de la resta de l'equip.
- Resolució d'avaries i incidències, manteniments correctius i substitutius.
- Supervisió de l'estat d'ordre i la neteja de les dependències d'ús del personal de manteniment.
- Control i seguiment de l'estoc de recanvis.
- Control de les eines i aparells.
- Supervisió de les feines de les empreses externes durant l'execució dels manteniments contractats.

10.2.5 Oficials de Manteniment Especialitzats

Desenvoluparan les operacions previstes a les gammes de manteniment preventiu, així com les actuacions de manteniment correctiu.



Depenen directament de l'encarregat del servei, del qual rebran instruccions i al que reportaran els resultats de la seva activitat, mantenint-lo informat de qualsevol incidència o anomalia que es produeixi.

Compliran els requeriments legals de qualificació del personal en tasques d'electricitat i prevenció de riscos laborals, i han de tenir els carnets o títols oficials que així ho certifiquin i que hauran de presentar a AMB durant el primer mes del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà d'assegurar aquest servei durant la vigència del contracte, cosa que inclou la substitució del personal adscrit al servei en períodes de vacances.

10.2.6 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, amb una experiència mínima de 3 anys. Serà l'interlocutor entre l'operador del servei (tecnologia), l'equip de manteniment Hardware i software del licitador i el fabricant de l'equip de recàrrega. Es responsabilitzarà del correcte funcionament del sistema de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i de la instal·lació existent a AMB. Vetllarà per el compliment de tots els aspectes de manteniment requerits en el plec tècnic, manteniment, correctiu i evolutius software, serà referent únic tecnològic davant l'operador del servei. Serà el responsable del manteniment software, servidors i infraestructura de tots el 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 l'operador del servei amb supervisió de l'AMB.

10.2.7 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 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 AMB en relació als treballs desenvolupats. Es coordinarà de forma periòdica amb el servei de Prevenció de Riscos de AMB.

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

L'AMB podrà exigir a l'adjudicatari que modifiqui la composició o el nombre d'efectius adscrits al servei, si la qualitat del servei prestat no assoleix en les avaluacions el nivell de qualitat requerit, sense que això suposi càrrec addicional al preu del contracte.

10.3 Dedicació

Com a jornada habitual d'operacions s'estableix el període definit, i s'han de realitzar dins d'ella les tasques de manteniment conductiu, preventiu, correctiu i modificatiu, llevat de justificació i autorització expressa del responsable del contracte o òrgan de contractació, en el seu cas.



Quan fora del període normal d'activitat s'hagi de mantenir, la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, qualsevol tipus d'activitat o es presenti una emergència no generarà cap sobrepreu, havent d'estar assumit en l'oferta.

L'adjudicatari establirà dins del Pla de Manteniment la qualificació i permanència del personal propi destinat habitualment, d'acord amb els requeriments mínims establerts en el PPT. Necessàriament aquest personal permanent pertanyerà a la plantilla de l'adjudicatari.

Respecte al personal que no tingui exigida la permanència en els centres de treballs la dedicació haurà de ser la necessària per assolir els objectius de qualitat proposats i el compliment del Pla de Manteniment.

En cas d'emergència o avaria crítica, l'adjudicatari haurà de posar a disposició la plantilla necessària per atendre i resoldre immediatament aquesta emergència sense càrrec addicional al pressupost de contractació i l'AMB i/o l'operador del servei podrà exigir la presència del cap de servei, encara que sigui fora del seu horari habitual de treball, i responsable del servei, per la qual cosa aquests tècnics hauran d'estar sempre localitzables a qualsevol hora del dia o de la nit.

10.4 Canvis del personal

L'adjudicatari, a la seva oferta, proporcionarà a AMB tota la informació necessària que permeti avaluar la solvència tècnica de les persones que prestaran els seus serveis, aportant l'historial professional de tot el personal assignat al manteniment, així com justificació documental de la relació contractual. Detallarà, també, les subcontractes o professionals aliens que intervinguin en el manteniment, i desglossarà detalladament les parcel·les de manteniment encomanades a cadascun.

Les modificacions que sobre aquesta oferta faci l'adjudicatari hauran de ser notificades i autoritzades per AMB, valorant-se l'aptitud i la capacitat del substitut, i es comprometran a no dur-les a terme excepte causa de força major i urgència sense l'aprovació de AMB.

Qualsevol canvi de personal que es produeixi per decisió o necessitats de l'adjudicatari no afectarà en cada termini més del 20% de l'adscrit al servei de manteniment per salvaguardar la continuïtat i la transmissió adequada de l'experiència i els coneixements adquirits de la infraestructura. Aquest percentatge es computarà independentment per al personal permanent al centre i per a la resta del personal que intervingui en el manteniment.

10.5 Períodes de vacances i absències

En cas de malaltia, vacances o altres situacions equivalents, l'adjudicatari prendrà les mesures oportunes per mantenir en tot moment les previsions del Pla de Manteniment, preveient-se les substitucions al 100%.

En cas de vaga, serà responsable de garantir els serveis mínims necessaris per fer el manteniment correctiu d'almenys les avaries que s'hagin d'atendre en un període igual o inferior a les hores establertes en aquest PPT.

Davant aturades laborals de què tingui coneixement previ, l'adjudicatari es compromet a negociar, amb antelació suficient, els serveis mínims d'acord amb la normativa que estigui en vigor i l'objectiu abans exposat. Durant aquests períodes de vaga, s'abona només la part corresponent als serveis mínims pactats.

En cas d'incompliment total o parcial dels serveis mínims esmentats, AMB es reserva el dret de no abonar a l'adjudicatari la part proporcional de l'import total corresponent al període de temps en què els centres de treball hagi estat sense servei de manteniment i/o aplicar, si és el cas, les penalitzacions corresponents.



11 RELACIONS I OBLIGACIONS DE CARÀCTER LABORAL

11.1 Dependència del personal

El personal que pel seu compte aporti o utilitzi l'empresa adjudicatària, incloent-hi el de les empreses que pugui subcontractar, no podrà tenir cap vinculació amb AMB, per la qual cosa no tindrà cap dret respecte a aquesta, atès que dependrà única i exclusivament de l'adjudicatari, el qual tindrà tots els drets i deures respecte d'aquest personal, d'acord amb la legislació vigent i a la qual en endavant es promulgui, sense que en cap cas resulti responsable la part contractant de les obligacions de l'adjudicatari respecte als treballadors, encara que els acomiadaments i mesures que adopti siguin conseqüència directa o indirecta del compliment i la interpretació d'aquest PPT.

El personal esmentat rebrà sempre les instruccions i ordres de treball a través del cap de servei i/o tècnics propis si és el cas.

11.2 Despeses socials i tributs

L'adjudicatari queda obligat que tot el personal propi o aliè, que empri per a l'execució dels treballs contractats, estigui afiliat a la Seguretat Social, obligant-se, així mateix, a complir amb aquest personal tota la legislació laboral vigent.

Totes les despeses de caràcter social, així com les relatives a tributs del personal esmentat seran a compte de l'adjudicatari.

11.3 Responsabilitat sobre el desenvolupament dels treballs

En el desenvolupament dels treballs de manteniment i conservació, és responsabilitat de l'adjudicatari que el seu personal s'atingui a tota la normativa de compliment obligat que en cada moment sigui aplicable a l'activitat que executin tant en els aspectes tècnics com de seguretat i salut. També s'haurà d'atènyer a les condicions específiques internes de l'AMB, si escau, especialment pel que fa a seguretat, i altres normes que emanin de l'òrgan de contractació.

Si s'utilitzessin en el desenvolupament dels treballs mitjans de qualsevol classe propietat de l'AMB i/o de l'operador del servei, a banda de comptar amb l'autorització oportuna, l'adjudicatari haurà de garantir que el personal que l'utilitzi està capacitat per al seu maneig i realitza abans del seu ús una verificació suficient condicions de seguretat i fiabilitat.

L'adjudicatari respondrà davant els Tribunals de Justícia dels accidents que poguessin sobrevenir el seu personal, sigui propi o subcontractat, per prestar els seus serveis en la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, eximint a l'AMB i a l'operador del servei de tota responsabilitat sobre això.

11.4 Pla de Prevenció de Riscos Laborals

L'adjudicatari haurà de disposar d'un Pla de Prevenció de Riscos Laborals per a la realització del servei, d'acord amb allò establert a l'article 16 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, que estarà subscrit per tècnic competent, i haurà de formar part del Pla de Manteniment.

11.5 Intervenció d'empreses subcontractades

Quan es produeixi el supòsit de subcontractació d'empreses previst a l'article 6.1, l'adjudicatari tindrà en relació amb el personal d'aquesta, mentre exerceixi la seva comesa en la infraestructura de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i armaris d'escomesa, les mateixes responsabilitats que se citen a l'apartat anterior; sempre es mantindran sota les ordres del cap de servei i seguiran les prescripcions del Pla de Prevenció de Riscos Laborals.



11.6 Compensació de danys

Els danys que el personal de l'adjudicatari pugui ocasionar per negligència, incompetència o dol, seran indemnitzats per l'adjudicatari. Aquest serà també responsable subsidiari, de les sostraccions de qualsevol material, valors i efectes, que quedi provat que han estat efectuats pel seu personal.

12 OBLIGACIONS GENERALS DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari assumeix plena responsabilitat sobre la idoneïtat tècnica, legal i econòmica de l'oferta presentada i el Pla de Manteniment que se'n derivi, per aconseguir l'objecte del manteniment i complir estrictament totes les normes aplicables.

En la planificació i el desenvolupament dels treballs objecte del manteniment, és responsabilitat de l'adjudicatari atènyer-se a tota la normativa de compliment obligat i a la bona pràctica que en cada moment sigui aplicable a l'activitat que executa, tant en els aspectes tècnics com administratius, tributaris, mercantils, de prevenció de riscos laborals, etc. Per això, haurà de realitzar a càrrec seu els cursos de formació necessaris entre el seu personal, per mantenir actualitzats els seus coneixements en aquestes matèries.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la realització de les revisions periòdiques oficials obligatòries que exigeix la normativa vigent a les diferents instal·lacions i aquelles de maquinària i equips exigides pels fabricants o instal·ladors per al seu funcionament correcte; executarà la tramitació administrativa que requereixin, suportarà els costos d'intervenció d'OCA quan siguin exigibles i gestionarà els llibres oficials de manteniment que siguin preceptius, tenint cura que es mantinguin al dia. Assumirà, per tant, la compensació a AMB de qualsevol multa administrativa o perjudici econòmic que es derivi d'una infracció per aquests conceptes.

És obligació de l'adjudicatari respecte del servei objecte d'aquest PPT:

- Explicitar detalladament l'organigrama i les línies de funcionament intern per a la prestació del servei.
- Deixar reflectida la responsabilitat dels càrrecs directius, amb les funcions dels mateixos, així com les línies de comunicació i coordinació que s'estableixin.
- Comunicar a l'AMB i/o a l'operador del servei qualsevol canvi a l'estructura proposada.
- Emetre tots els informes que l'AMB i/o l'operador del servei sol·licitin per al coneixement del servei prestat, bé directament o per empreses contractades.
- Coordinar i establir mecanismes de coordinació adequats amb les empreses contractades i la direcció del servei.
- Utilitzar les tècniques de treball, gestió del servei i material més actualitzats i innovadors per a la prestació del servei que permetin l'optimització dels resultats, i s'han de mantenir actualitzats durant la vigència del contracte.
- Proporcionar a l'AMB i/o a l'operador del servei informació suficient sobre els esdeveniments detectats que puguin afectar la prestació del servei, establint vies per a la difusió adequada, assegurant que s'adopten les mesures de correcció oportunes a costa de l'adjudicatari.

12.1 Qualificació i dimensionament de la plantilla

És obligació de l'adjudicatari, respecte del servei objecte d'aquest PPT:

- Comptar amb el personal necessari per desenvolupar la prestació del servei segons els requeriments d'aquest PPT.
- Que el personal contractat per desenvolupar la prestació del servei d'acord amb els requeriments d'aquest PPT reuneixi els requisits següents:
 - Titulació exigida per al lloc de treball.
 - Requisits legals per a l'exercici del lloc de treball.
 - Coneixements suficients per a la correcta prestació del servei.



12.2 Formació del personal

És obligació de l'adjudicatari, respecte del servei objecte d'aquest PPT, desenvolupar i mantenir un Pla de Formació Continuada per al personal, de manera que li proporcioni una actualització constant en els coneixements per al desenvolupament adequat dels treballs que té encomanats. Així mateix, haurà de contemplar la formació del personal en tot allò relatiu a:

- Realització d'actuacions que tinguin com a objectiu l'aprofitament més gran dels recursos energètics.
- Atenció tant als personal de l'AMB i de l'operador del servei com als ciutadans que acudeixen als punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.
- Procediments de prevenció contra incendis i actuacions davant d'amenaques.

12.3 Acreditació de la qualitat

És obligació de l'adjudicatari, respecte del servei objecte d'aquest PPT, desenvolupar un Pla de Qualitat en què, almenys, haurà de:

- Disposar d'un responsable de la qualitat.
- Homogeneïtzar els procediments i protocols necessaris per a l'assoliment de l'acreditació.
- Establir mètodes i manuals de procediment del servei, on quedaran documentats tots els mètodes de producció i la realització de les tasques per a la prestació del servei així com els protocols d'actuació que hauran de ser la guia de treball per al personal.

Aquesta documentació, igual que el Pla de Qualitat, s'han de lliurar a AMB per validar-la.

12.4 Gestió mediambiental

És obligació de l'adjudicatari, respecte del servei objecte d'aquest PPT, realitzar un Pla de Gestió Mediambiental on recollirà la política mediambiental que es desenvoluparà, establint objectius per millorar l'impacte mediambiental. Aquests objectius es revisaran regularment, realitzant les accions correctives que fossin necessàries en cas de desviacions respecte de l'objectiu proposat

Per això establirà models de realització del servei que s'aproximin a l'equilibri de desenvolupament sostenible, cosa que inclourà:

- Reciclatge del material que en sigui susceptible.
- Mesures per evitar la contaminació, tant en l'emissió de gasos, utilització de substàncies nocives o perilloses, etc.
- Utilització, tant com sigui possible, d'energia neta.
- Política restrictiva en la utilització de materials, aigua i energia.

La realització del Pla de Gestió Mediambiental s'haurà de fer en el termini màxim de 3 mesos des de la signatura del contracte.

12.5 Eficiència energètica i desenvolupament sostenible

Assegurar que la prestació del servei vagi dirigida amb les accions prioritàries que s'indiquen:

- Sistemes energètics menys contaminants: Es pretén utilitzar tecnologies que contribueixin a reduir al mínim l'impacte sobre el medi ambient.
- Energia econòmica i eficient: Es pretén utilitzar tecnologies per a una utilització racional i eficient de l'energia, amb baix cost.
- Afavorir la implementació d'energies renovables.

12.6 Altres requeriments generals

Gestió de Riscos:



L'adjudicatari haurà de donar una importància particular a la provisió del servei d'acord amb les pràctiques prudentes de la indústria relacionades amb seguretat i higiene.

Gestió Eficient:

L'adjudicatari haurà de proporcionar, durant la vigència del contracte i d'acord amb les estipulacions d'aquest PPT, una bona relació qualitat-preu, buscant de manera contínua el millorament dels mètodes de prestació, de manera que s'obtingui un balanç just entre economia, eficiència i efectivitat

un recordatori a les empreses per tal d'actualitzar la documentació si és necessari.

13 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, així com qualsevol altres eines, materials, productes, instruments i mitjans auxiliars que puguin ser necessaris per desenvolupar les tasques objecte del mateix.

El personal del contractista farà ús exclusivament d'aquells mitjans que el contractista porti en virtut del Contracte. Amb caràcter excepcional, sempre que s'hagi obtingut prèviament l'autorització expressa, per escrit i amb caràcter transitori del responsable del contracte el contractista podrà fer ús d'altres mitjans materials que no siguin de la seva titularitat presents en instal·lacions de l'AMB i/o de l'operador del servei.

L'AMB i/o l'operador del servei 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 de l'AMB i/o de l'operador del servei.

13.1 Estoc Mínim de Seguretat

L'adjudicatari haurà de garantir en tot moment la disponibilitat de peces, components i mòduls necessaris per assegurar la continuïtat del servei de manteniment del parc de punts de recàrrega. A aquests efectes, l'adjudicatari no estarà obligat a disposar físicament de tot l'estoc, sinó a garantir-ne el subministrament en un termini màxim dels determinats dies naturals des de la detecció de la incidència.

Tipologia de component	Descripció	Exemples	Termini màxim de subministrament
Mòduls crítics	Elements electrònics imprescindibles per al funcionament del PDR	Mòdul de potència DC, mòdul AC, control, CPU, comunicacions	≤ 3 dies naturals
Components de servei (d'ús freqüent)	Peces amb alta rotació i disponibilitat habitual	Mànegues CHAdemo / Mennekes / Combo CCS, botonera, pany, pantalla, RFID, mòdem	≤ 2 dies naturals
Mòduls de PDR ràpid/ultrarràpid (alta potència)	Conjunts electrònics modulars substitutius dels equips complets	Mòdul DC alta potència, rectificador, mòdul de control DC	≤ 4 dies naturals
Components no crítics o estructurals	Elements estètics o no essencials per a l'operativitat	Cassoletes, plaques base, cobertes, elements mecànics	≤ 15 dies naturals



Aquests components llistats anteriorment són essencials pel correcte funcionament del equip de recàrrega i oferir el nivell de servei adequat.

- **Clàusula addicional sobre estoc compartit**

L'adjudicatari podrà fer ús d'estoc compartit amb altres contractes o clients, sempre que es garanteixi en tot moment el compliment dels terminis màxims de subministrament indicats i es mantingui la traçabilitat documental dels disponibles, moviments i reposicions.

- **Clàusula sobre període d'adaptació**

S'estableix un període d'adaptació inicial d'un (1) a tres (3) mesos des de l'inici del contracte, durant el qual es podrà ajustar el volum d'estoc i els terminis de subministrament en funció de l'històric d'incidències, la disponibilitat de fabricants i l'evolució del parc de PDRs. Qualsevol ajust requerirà validació expressa per part de l'AMB i/o de l'operador del servei.

13.2 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 l'AMB i/o a l'operador del servei una llista dels recanvis no originals a instal·lar juntament amb un certificat del fabricant del 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 l'AMB i/o l'operador del servei 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.

Amb la certificació mensual, l'Adjudicatari lliurarà una relació valorada diària dels materials utilitzats per a l'execució del servei de manteniment del mes anterior. Aquesta relació indicarà com a mínim, l'ordre de treball associada, preu unitari, descompte aplicat, preu total, tipologia de material utilitzat.

L'Adjudicatari resta obligat a lliurar, a sol·licitud de l'AMB i/o l'operador del servei, cada setmana el llistat de materials adquirits, lliurant còpia dels albarans i de les factures del citat material.

L'AMB i/o l'operador del servei prendrà com a referència, els preus dels materials serà el que resulti de l'aplicació del descompte ofert per l'Adjudicatari als preus de tarifa del fabricant i/o preus base de dades de ITEC (BEDEC)

L'Adjudicatari només podrà facturar a AMB aquells materials realment instal·lats o utilitzats en els serveis que presta segons les condicions establertes en aquest Plec.

13.3 Qualitat dels Materials

L'Adjudicatari ha de disposar de procediments que assegurin la qualitat dels materials subministrats pels seus proveïdors. Aquest es 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. Cas d'una no conformitat amb els productes adquirits, aquests no podran ser facturats a AMB.

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 reemplacin. En cas d'utilització de models alternatius, aquest només podran instal·lar-se amb la autorització expressa de l'AMB i/o de l'operador del servei.
- 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.

El material a instal·lar haurà de ser aprovat per l'AMB i/o l'operador del servei. En cas de correctiu de tipus 1 i 2, l'aprovació haurà de fer-se a posteriori, i l'Adjudicatari haurà de reemplaçar aquell material que no sigui aprovat.

13.4 Maquinaria, 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 PPT, hauran de disposar dels seus certificats vigents de calibratge per una empresa certificadora. A petició de l'AMB i/o de l'operador del servei, 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.).

L'Adjudicatari dotarà al seu personal de tots els medis auxiliars necessaris per a poder realitzar els treballs de manteniment preventiu i treballs habituals ordinaris, descrits en aquest Plec, entre els quals, i sense que es consideri una llista tancada relacionem el següent:

- Plataforma elevadora
- Braços articulats
- Bastides
- Escales
- Soldador
- Grup electrogen
- Petits vehicles de carrega
- Camions grua
- Grues
- Etc.

Seràn a càrrec de l'Adjudicatari i estaran inclosos en la partida principal presentada.

13.5 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 de 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



13.6 Comunicacions

El Cap de Servei, Responsable del Servei, l'Encarregat i els operaris durant l'execució dels treballs de manteniment preventiu i correctiu, i servei d'atenció 24 h disposaran de terminals de telefonia mòbil tipus smartphone, els quals incorporaran l'App mòbil del GMAO de AMB/Operador del servei i aniran a càrrec de l'Adjudicatari.

13.7 Vehicles

L'Adjudicatari haurà de aportar a temps complert i en exclusiva per aquest contracte vehicles d'us intern, vinilat amb la imatge del servei AMB Electrolineres. AMB proporcionarà el disseny del vinilat una vegada l'Adjudicatari informi del model vehicle. Serà a càrrec del contractista la producció, col·locació i manteniment del vinil en el vehicle.

Característiques:

Vehicle: tipus furgoneta, vehicle de caixa oberta o similar, adequat als treballs a realitzar.

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

L'adscripció d'un vehicle elèctric al contracte és essencial. Després de cada actuació s'ha de verificar que l'equip assoleix i manté la potència màxima de recàrrega. Aquesta comprovació s'ha de realitzar mitjançant un vehicle elèctric capaç de carregar a la potència nominal de l'equip. L'ús d'un vehicle amb una elevada potència admissible de recàrrega permetrà validar correctament totes les tipologies d'equips de recàrrega disponibles.

14 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE QUALITAT

14.1 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 Cap de Servei 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 Responsable del Servei 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 AMB.

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 AMB, 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.

14.2 Auditories internes

L'Adjudicatari resta obligat a fer, cada 6 mesos, auditories internes del servei que presta a AMB, 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 AMB, 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.

14.3 Auditories externes

L'AMB i/o l'operador del servei podran encarregar anualment les auditories externes que consideri oportú 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. AMB 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 l'AMB i/o l'operador del servei.

14.4 Control del contracte

L'Adjudicatari proposarà una sistemàtica en el pla de Control de la Qualitat. AMB 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 l'AMB i/o de l'operador del servei podran assistir, juntament amb el Responsable del Contracte, a les visites de manteniment periòdic que es duguin a terme en les instal·lacions 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 l'AMB i/o per l'operador del servei per realitzar controls al personal de l'Adjudicatari i verificar el nivell de formació i coneixements.

15 ANNEXES

ANNEX 1: NORMES INTERNES

ANNEX 2: PUNTS DE RECÀRREGA I ARMARIS D'ESCOMESA DE VEHICLES ELÈCTRICS

ANNEX 3: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU. (Enunciatiu i no limitatiu)

ANNEX 4: INFORMACIÓ A L'USUARI EN CAS DE MANTENIMENT D'EQUIPS DE RECÀRREGA



15.1 ANNEX 1: NORMES INTERNES

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

15.1.1 Horaris

A continuació es presenten els horaris 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 (inclòs festius), excepte les incidències tipus EMERGENCIA que seran 24/7 tots els dies de l'any.

15.1.2 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 de les instal·lacions.
- Atenció i capacitat de resposta el més ràpidament possible a les observacions dels responsables de l'AMB i l'operador del servei.

15.1.3 Disciplina

L'empresa adjudicatària es compromet a fer respectar al seu personal la normativa interna i de seguretat pròpies de les dependències de AMB i/o de l'operador del servei.

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 o entrar a les instal·lacions en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordres de qualsevol tipus, en els locals de treball i en general en qualsevol instal·lació de AMB.
- Faltar al respecte als usuaris de les instal·lacions de l'AMB.
- No podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per AMB.
- AMB 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 AMB o els seus representants.

15.1.4 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 preventiu i correctiu, degut a la possibilitat de personal amb especial sensibilitat. Aquesta informació serà facilitada pel servei de Prevenció de Riscos Laborals de AMB, o al seu defecte, a través del personal designat amb matèria de PRL.



15.2 ANNEX 2: PUNTS DE RECÀRREGA I ARMARIS D'ESCOMESA DE VEHICLES ELÈCTRICS

	Descriptiu	2026	2027	2028	2029	2030
PdR - ultra-ràpid	> 100 kW manguera - CC	10	10	18	18	26
PdR - ràpid	> 50 kW manguera - CC	59	61	64	90	96
PdR - semi-ràpid	CA fins a 22 kW	57	65	75	81	90
Fotolinera	CA fins a 22 kW. Equip associat a fotolinera	46	58	69	84	84
TOTAL equips		172	194	226	273	296
Escomesa BT		88	100	111	148	161
Escomesa MT		0	0	2	2	4





En servei

ID	Nom	Codi ID AMB	Estat	Tipus	Propietat	DIRECCIÓ UBICACIÓ	Link situació	Data entrada al servei	Previsió any en servei (no puguem garantir)	Data inspecció última OCP	CONECTORS (shucko, menekes, ...)	MARCA MODEL NOU EQUIP	NOM SERIE NOU EQUIP	
AMBUSTROSTRUCTURA														
1	BADALONA - Ana Tugus	AMB05	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Anna Tugus, 26	https://goo.gl/maps/nBfK3LDwZNCPCP9	21/3/2023	En servei	18/3/2022	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62325025750001	
2	BADALONA - Ana Tugus	AMB05	Existent	PdR - ràpid	AMB	C/ Anna Tugus, 26	https://goo.gl/maps/nBfK3LDwZNCPCP9	21/3/2023	En servei	18/3/2022	CHACSS	SUPERNOVA 60	724346	
3	BADALONA - L2 - Gorg	Metrochate-TMB-01	Existent	PdR - ràpid	FMB	Av. Marques de Montroig	https://maps.app.goo.gl/PLWt7DUF1N0SM5	9/1/2025	En servei	TMB	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	RAPTION 50	62331027130007	
4	BADALONA - L2 - Gorg	Metrochate-TMB-02	Existent	PdR - ràpid	FMB	Av. Marques de Montroig	https://maps.app.goo.gl/PLWt7DUF1N0SM5	9/1/2025	En servei	TMB	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	RAPTION 50	62331027130006	
5	BADALONA - Termes Romanes	2880LN402	Existent	PdR - ultra-ràpid	AMB	C/ Termes Romanes, 3	https://goo.gl/maps/mdfXfXKAQA2G25	19/1/2025	En servei	25/11/2024	2 CCS	SUPERNOVA 120	6232907740001	
6	BADALONA - Termes Romanes	2880LN402	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Termes Romanes, 3	https://goo.gl/maps/mdfXfXKAQA2G25	23/4/2024	En servei	25/11/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200013	
7	BADIA DEL VALLÉS	2180VB308	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Bètica - Av. de la Plata	https://goo.gl/maps/gE280vERB8dSLTK9	14/11/2024	En servei	12/4/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200007	
8	BARBERÀ DEL VALLÉS - Arquimedès	AMB09	Existent	PdR - ràpid	AMB	C/ Arquimedes, 8	https://goo.gl/maps/o1KionuS153oe9r	21/3/2023	En servei	18/5/2022	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	Rapition 50	11202041560003	
9	BARBERÀ DEL VALLÉS - Arquimedès	AMB09	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Arquimedes, 8	https://goo.gl/maps/o1KionuS153oe9r	21/3/2023	En servei	18/5/2022	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62339038420007	
10	BARBERÀ DEL VALLÉS - Pintor Fortuny	4488RD505	Existent	PdR - ràpid	AMB	Pintor Fortuny, 117, 08210, Barberà del Vallès	https://goo.gl/maps/LKwT7R7Y2JHHSZ8	20/4/2025	En servei	25/7/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200014	
11	BARBERÀ DEL VALLÉS - Pintor Fortuny	4488RD505	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	Pintor Fortuny, 117, 08210, Barberà del Vallès	https://goo.gl/maps/LKwT7R7Y2JHHSZ8	20/4/2025	En servei	25/7/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200014	
12	BEQUES - Camp dels Prats	20830G7	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Camp dels Prats, Av. de Stiges, 08859 Beques	https://goo.gl/maps/h1CSDXN3wmbPnir27	26/4/2024	En servei	19/3/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200021	
13	BEQUES - Fotolineria	FLO22	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Província 3	https://maps.app.goo.gl/mCnYtP1FK7K7u6	24/12/2025	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62439023780014	
14	BEQUES - Fotolineria	FLO22	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Província 3	https://maps.app.goo.gl/mCnYtP1FK7K7u6	24/12/2025	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62439023780014	
15	CASTELLBISBAL - Angel Guimera	14CTB8301	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Angel Guimera, 12	https://goo.gl/maps/o2G1oAPSE4aKS2U6	11/4/2024	En servei	2/7/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62329027740002	
16	CASTELLBISBAL - Fotolineria Nova	FLO30	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Major 96	https://maps.app.goo.gl/ARJX8Bd6tN7u99	12/5/2026	En servei	17/9/2030	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62400470200017	
17	CASTELLBISBAL - Fotolineria Nova	FLO30	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Major 96	https://maps.app.goo.gl/ARJX8Bd6tN7u99	12/5/2026	En servei	17/9/2030	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62400470200017	
18	CASTELDEFELS - Aparcament Central	34CTD408	Existent	PdR - ultra-ràpid	AMB	Aparcament central - Rb Can Rabadà	https://maps.app.goo.gl/5Qcc5P65n8q4byf	28/6/2024	En servei	13/5/2024	2 CCS	SUPERNOVA 60	1041870	
19	CASTELDEFELS - Aparcament Central	34CTD408	Existent	PdR - ràpid	AMB	Aparcament central - Rb Can Rabadà	https://maps.app.goo.gl/5Qcc5P65n8q4byf	28/6/2024	En servei	13/5/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200004	
20	CASTELDEFELS - Pg Maritim	05CTD202	Existent	PdR - ràpid	AMB	Passeig Maritim, 260	https://goo.gl/maps/D2PcTc7XHJdU2A17	2/4/2024	En servei	2/7/2024	2 CCS	SUPERNOVA 60	910466	
21	CASTELDEFELS - Pg Maritim	05CTD202	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	Passeig Maritim, 260	https://goo.gl/maps/D2PcTc7XHJdU2A17	2/4/2024	En servei	2/7/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62339038420003	
22	CERDANYOLA DEL VALLÉS - Acacies	62CND410	Existent	PdR - ràpid	AMB	Passeig de les Acàcies - Av. Primavera	https://goo.gl/maps/foxbT8C83Ehd4mc6	28/7/2024	En servei	27/9/2024	2 CCS	SUPERNOVA 60	961919	
23	CERDANYOLA DEL VALLÉS - Acacies	62CND410	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	Passeig de les Acàcies - Av. Primavera	https://goo.gl/maps/foxbT8C83Ehd4mc6	28/7/2024	En servei	27/9/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62329027740001	
24	CERDANYOLA DEL VALLÉS - Av Canelletes	02CDN102	Existent	PdR - ràpid	AMB	Av. Canelletes, 55, 08290, Cerdanyola del Vallès	https://maps.app.goo.gl/kRtN1UG4L658jd9	16/5/2024	En servei	11/3/2024	2 CCS	SUPERNOVA 60	961164	
25	CERDANYOLA DEL VALLÉS - Av Canelletes	02CDN102	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	Av. Canelletes, 55, 08290, Cerdanyola del Vallès	https://maps.app.goo.gl/kRtN1UG4L658jd9	16/5/2024	En servei	11/3/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200005	
26	CERDANYOLA DEL VALLÉS - CAMPS 1	Enclufing	Existent	PdR - ràpid	Aj	C/ Camp 1	https://goo.gl/maps/wBx8pC4efoemUo8	17/11/2023	En servei	16/11/2023	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	RAPTION 50	62306002140003	
27	CERDANYOLA DEL VALLÉS - CAMPS 1	Enclufing	Existent	PdR - ràpid	Aj	Passeig d'Euro - Parc del Turonet	https://maps.app.goo.gl/5H9Q3zP4y5Yz26	12/11/2024	En servei	4/10/2024	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	RAPTION 50	6230271300014	
28	CERVELLÓ - Carrer Major	16CV303	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Major 146-148, 08753 Cervelló	https://maps.app.goo.gl/3K4md9PqCq4eH	26/4/2024	En servei	1/9/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62329011930009	
29	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Baltasar Oriol	AMB02	Existent	PdR - ultra-ràpid	AMB	C/ Baltasar Oriol i Mercè, 66	https://maps.app.goo.gl/nKZ4525v5QzUwHr	4/4/2023	En servei	10/10/2022	2 CCS	INGETRAE RAPID 180	620022235790	
30	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Baltasar Oriol	AMB02	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Baltasar Oriol i Mercè, 66	https://maps.app.goo.gl/nKZ4525v5QzUwHr	4/4/2023	En servei	10/10/2022	2 CCS	INGETRAE RAPID 180	620022235790	
31	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO04	Existent	Fotolineria	AMB-ACC	Pàrquing entre C/Selvella i C/ra d'Esplugues	https://goo.gl/maps/n6Meudqpfnnm7h7	13/3/2024	En servei	14/7/2025	1 menekes	CIRCUITUR RUSE	Nenneke 2	
32	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO04	Existent	Fotolineria	AMB-ACC	Pàrquing entre C/Selvella i C/ra d'Esplugues	https://goo.gl/maps/n6Meudqpfnnm7h7	13/3/2024	En servei	14/7/2025	1 shuko	CIRCUITUR RUSE	Shucko 1	
33	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO04	Existent	Fotolineria	AMB-ACC	Pàrquing entre C/Selvella i C/ra d'Esplugues	https://goo.gl/maps/n6Meudqpfnnm7h7	13/3/2024	En servei	14/7/2025	1 menekes	CIRCUITUR REXnetPark T	Nenneke 1	
34	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO04	Existent	Fotolineria	AMB-ACC	Pàrquing entre C/Selvella i C/ra d'Esplugues	https://maps.app.goo.gl/qPq6Wnq45v5b1t7	16/9/2024	En servei	TMB	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	RAPTION 50	62331027130013	
35	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - L5 Sant Idelfons	Metrochate-TMB-02	Existent	PdR - ràpid	FMB	Pl. Sant Idelfons	https://maps.app.goo.gl/qPq6Wnq45v5b1t7	16/10/2024	En servei	14/7/2024	TMB	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	RAPTION 50	62331027130014
36	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - L5 Sant Idelfons	Metrochate-TMB-02	Existent	PdR - ràpid	FMB	Pl. Sant Idelfons	https://maps.app.goo.gl/qPq6Wnq45v5b1t7	16/10/2024	En servei	14/7/2024	TMB	1 CHA - 1 CCS - 1 Menekes	RAPTION 50	62331027130014
37	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Pl. Catalunya	31CN4105	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Mossèn Andreu i Pl. Catalunya	https://goo.gl/maps/mv4m5WjW46WADASA	8/5/2024	En servei	14/7/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62328025790001	
38	CORNELLÀ DE LLOBREGAT - Pl. Catalunya	31CN4105	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Mossèn Andreu i Pl. Catalunya	https://maps.app.goo.gl/mv4m5WjW46WADASA	8/5/2024	En servei	14/7/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200003	
39	EL PAIOL - Av Generalitat	177P304	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	Av. Generalitat, 68, 08754, El Païol	https://maps.app.goo.gl/qWqCnq6p87MgP6	28/5/2024	En servei	1/3/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200001	
40	EL PAIOL - Fotolineria	FLO26	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Lluís Companys amb C. Joaquin Blume	https://maps.app.goo.gl/mYUQFPP5ppjir	27/7/2026	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62427016130007	
41	EL PAIOL - Fotolineria	FLO26	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Lluís Companys amb C. Joaquin Blume	https://maps.app.goo.gl/mYUQFPP5ppjir	27/7/2026	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62427016130007	
42	EL PRAT DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO26	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ de l'arquitecte Moragas 24	https://maps.app.goo.gl/NtKVVUWG7wpH0t8	26/7/2026	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62427016130007	
43	EL PRAT DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO26	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ de l'arquitecte Moragas 24	https://maps.app.goo.gl/NtKVVUWG7wpH0t8	26/7/2026	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62427016130007	
44	EL PRAT DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO26	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ de l'arquitecte Moragas 24	https://maps.app.goo.gl/NtKVVUWG7wpH0t8	26/7/2026	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62427016130007	
45	EL PRAT DE LLOBREGAT - Fotolineria	FLO26	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ de l'arquitecte Moragas 24	https://maps.app.goo.gl/NtKVVUWG7wpH0t8	26/7/2026	En servei	17/9/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	62427016130007	
46	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Fotolineria	AMB01	Existent	PdR - ultra-ràpid	AMB	Plaça la Volateria	https://goo.gl/maps/s5mN4hLdUwEzP8H	21/3/2023	En servei	8/2/2024	2 CCS	SUPERNOVA 120	1042626	
47	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Fotolineria	AMB01	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	Plaça la Volateria	https://maps.app.goo.gl/s5mN4hLdUwEzP8H	21/3/2023	En servei	8/2/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62325025750003	
48	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Fotolineria	AMB01	Existent	Fotolineria	AMB-ACC	Plaça la Volateria	https://maps.app.goo.gl/s5mN4hLdUwEzP8H	21/3/2023	En servei	8/2/2024	2 CCS	SUPERNOVA 120	62325025750003	
49	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Fotolineria	AMB01	Existent	Fotolineria	AMB-ACC	Plaça la Volateria	https://maps.app.goo.gl/s5mN4hLdUwEzP8H	21/3/2023	En servei	8/2/2024	2 CCS	SUPERNOVA 120	62325025750003	
50	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Jocs Florals	39EG412	Existent	PdR - ràpid	AMB	Av. Ciutat de l'Hospitalet, 26 - C/ Jocs Florals	https://goo.gl/maps/ap01P1F1VjVgC9117	5/8/2024	En servei	15/2/2024	2 CCS	SUPERNOVA 60	960785	
51	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Jocs Florals	39EG412	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	Av. Ciutat de l'Hospitalet, 26 - C/ Jocs Florals	https://maps.app.goo.gl/ap01P1F1VjVgC9117	5/8/2024	En servei	15/2/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62339038420002	
52	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Jocs Florals	39EG412	Existent	PdR - ràpid	AMB	Av. Ciutat de l'Hospitalet, 26 - C/ Jocs Florals	https://maps.app.goo.gl/ap01P1F1VjVgC9117	5/8/2024	En servei	15/2/2024	2 CCS	SUPERNOVA 60	960785	
53	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Narcís Monturiol	06EG6203	Existent	PdR - ràpid	AMB	C/ Narcís Monturiol, 17-19 - Pl. Catalunya	https://maps.app.goo.gl/RkxAL5TfYkMCLa6	11/6/2024	En servei	15/2/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200023	
54	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Narcís Monturiol	06EG6203	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ Narcís Monturiol, 17-19 - Pl. Catalunya	https://maps.app.goo.gl/RkxAL5TfYkMCLa6	11/6/2024	En servei	15/2/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62400470200023	
55	GAVÀ - Energia	AMB04	Existent	PdR - semi-ràpid	AMB	C/ del Progrés, 54	https://goo.gl/maps/CSU8h3v8z2dVnUa6	22/5/2024	En servei	19/3/2024	2 Menekes - 2 Shuko	URBAN T24 MIX	62325025750008	
56	GAVÀ - Energia	AMB04	Existent	PdR - ultra-ràpid	AMB	C/ del Progrés, 54	https://goo.gl/maps/CSU8h3v8z2dVnUa6	22/5/2024	En servei	19/3/2024	2 CCS	SUPERNOVA 120	1041956	
57	GAVÀ - Fotolineria	FLO24	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ dels Ocells	https://maps.app.goo.gl/j24mTfUeVnEWd1	23/12/2025	En servei	17/7/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	6245027780003	
58	GAVÀ - Fotolineria	FLO24	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ dels Ocells	https://maps.app.goo.gl/j24mTfUeVnEWd1	23/12/2025	En servei	17/7/2025	2 menekes	Urban T22 amb moderm integrat	6245027780003	
59	GAVÀ - Skatepark	37GV411	Existent	PdR - ràpid	AMB	Skatepark Gavà - C-245	https://maps.app.goo.gl/VNVTY8Wq6z2J5A	10/9/2024	En servei	12/7/2024	2 CCS	SUPERNOVA 60	910491	
60	GAVÀ -													

2026

ID	Nom	Codi ID AMB	Estat	Tipus	Propietat	DIRECCIÓ UBICACIÓ	Link situació	Data entrada al servei AMB/Electroline	Previsió any en servei (nou ple + T)	Data inspecció última OCA	CONNECTORS (shucko, menেকে, ...)	MARCA I MODEL NOU EQUIP	NÚM SERIE NOU EQUIP
8	BADIA DEL VALLES - Fotolineria	FL031	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C. de la manca, s/n	https://maps.app.goo.gl/LNMU8Z4R7fDmwtc7	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
9	BADIA DEL VALLES - Fotolineria	FL031	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C. de la manca, s/n	https://maps.app.goo.gl/LNMU8Z4R7fDmwtc7	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
12	BARBERA DEL VALLES - Fotolineria	FL029	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	Rda. Indústria (amb Carrer Nemesi Valls)	https://maps.app.goo.gl/mY1ImcoAXL8jQySA	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
13	BARBERA DEL VALLES - Fotolineria	FL029	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	Rda. Indústria (amb Carrer Nemesi Valls)	https://maps.app.goo.gl/mY1ImcoAXL8jQySA	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
21	CASTELLBISBAL - Pl. Lluís Companys	Existient	Existient	PDR - semi-ràpid	Aj	Pl. Lluís Companys - IES	https://maps.app.goo.gl/6RQy82VtMQwP56a46	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
32	CERDANYOLA DEL VALLES - Fotolineria	FL037	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/del Foment 4	https://maps.app.goo.gl/dKvVC2mTEV54KxG6	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
34	CERDANYOLA DEL VALLES - Fotolineria	FL037	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/del Foment 4	https://maps.app.goo.gl/dKvVC2mTEV54KxG6	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
37	CERVELLO - Fotolineria	FL025	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	Av. Catalunya 11-17	https://maps.app.goo.gl/RKV1VNR9yHhQ9eA	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
38	CERVELLO - Fotolineria	FL025	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	Av. Catalunya 11-17	https://maps.app.goo.gl/RKV1VNR9yHhQ9eA	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
54	EL PRAT DE LLOBREGAT - Lluís Braille	35EPDL409	Existient	PDR - ràpid	AMB	Pl. Lluís Braille / Pablo Neruda	https://maps.app.goo.gl/58Qy82VtMQwP56a46	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
71	LA PALMA DE CERVELLO	23PMD0C310	Nou	PDR - semi-ràpid	AMB	Pl. Lluís Braille / Pablo Neruda	https://maps.app.goo.gl/58Qy82VtMQwP56a46	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
90	MOLINS DE REI - Fotolineria	FL036	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Felip anallies s/n	https://maps.app.goo.gl/3eYpmhwhhY9aJ8	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
91	MOLINS DE REI - Fotolineria	FL036	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/ Felip anallies s/n	https://maps.app.goo.gl/3eYpmhwhhY9aJ8	2026			2 mennekes	URBAN T22 sense moderm	
126	SANT BOI LLOBREGAT - Fotolineria FGC cc	FL007	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Parking estació FGC Centre	https://goo.gl/maps/7KhD2t6sfuZgqm7	2026		17/4/2025	1 mennekes	RVE-WB2M-SMART	Menneke 1:
127	SANT BOI LLOBREGAT - Fotolineria FGC cc	FL007	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Parking estació FGC Centre	https://goo.gl/maps/7KhD2t6sfuZgqm7	2026		17/4/2025	1 mennekes	RVE-WB2M-SMART	Menneke 2:
128	SANT BOI LLOBREGAT - Fotolineria FGC cc	FL007	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Parking estació FGC Centre	https://goo.gl/maps/7KhD2t6sfuZgqm7	2026		17/4/2025	1 mennekes	RVE-WB2M-SMART	Menneke 3:
129	SANT BOI LLOBREGAT - Fotolineria FGC cc	FL007	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Parking estació FGC Centre	https://goo.gl/maps/7KhD2t6sfuZgqm7	2026		17/4/2025	1 shucko	RVE-WB2M-SMART	Shucko 1:
145	SANT JOAN DESPI - Les Planes	Existient	Existient	PDR - ràpid	Aj	Carrer Freres amb avinguda Barcelona	https://maps.app.goo.gl/3hchv9eX0dG1K1X8	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
172	TIANA - Fotolineria	FL028	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/Sant Cebrià s/n	https://maps.app.goo.gl/WuaH4M9jdmUCFw8	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
173	TIANA - Fotolineria	FL028	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/Sant Cebrià s/n	https://maps.app.goo.gl/WuaH4M9jdmUCFw8	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
177	TORRELLS DE LLOBREGAT - Fotolineria	FL023	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/Serralet de Can coll	https://maps.app.goo.gl/6oSeoa2kmbEC5dF8	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
177	TORRELLS DE LLOBREGAT - Fotolineria	FL023	Nou	Fotolineria	AMB-ACC	C/Serralet de Can coll	https://maps.app.goo.gl/6oSeoa2kmbEC5dF8	2026			2 mennekes	Urban T22 amb moderm integrat	
180	VILADECANS - C. Catalunya 83	Existient	Existient	PDR - ràpid	Aj	C. Catalunya 83	https://maps.app.goo.gl/XznTgN8maVajmLA	2026			2 CCS	INGETEM RAPID 60	6Y0025213980
181	VILADECANS - C.MdMontserrat 132	Existient	Existient	PDR - ràpid	Aj	C. MdD de Montserrat 132	https://maps.app.goo.gl/LQxQ8R9P9tLChEMWA	2026			2 CCS	INGETEM RAPID 60	6Y0023230500

2027-2030

ID	Nom	Codi ID AMB	Estat	Tipus	Propietat	DIRECCIÓ UBICACIÓ	Link situació	Data entrada al servei	Previsió any en servei (nou ple)	Data inspecció última OCA	CONNECTORS (shucko, menেকে, ...)	MARCA I MODEL NOU EQUIP	NÚM SERIE NOU EQUIP
62	ESPLUGUES DE LLOBREGAT - Montesa		Nou	PDR -ràpid	Aj	MONTESA A DEFINIR EN CONSTRUCCIO			2027		1 CHA - 1 CCS - 1 Mennekes	SUPERNOVA 60	
86	MOLINS DE REI - Carrer Moli - Pl. Libertat		Existient	PDR -semi-ràpid		C/ Moli - Plaça de la Libertat	https://maps.app.goo.gl/rVWhp6K1ixPm2g9d		2027				
87	MOLINS DE REI - Carrer Moli - Pl. Libertat		Existient	PDR -semi-ràpid		C/ Moli - Plaça de la Libertat	https://maps.app.goo.gl/rVWhp6K1ixPm2g9d		2027				
158	SANT VICENÇ DELS HORTS - Jacint Verdaguer		Existient	PDR -semi-ràpid	Aj	Carrer Jacint verdaguer, 230 - Cantanoda C.Llob	https://maps.app.goo.gl/93Wex0N2RDQeQVAL9		2027				
159	SANT VICENÇ DELS HORTS - Carrer Comerç		Existient	PDR -semi-ràpid	Aj	Carrer Comerç, 5	https://maps.app.goo.gl/rTUV75Bj6d4FdwP7		2027				
170	SANTA COLOMA DE GRAMENET - Can Paieuet		Existient	PDR -semi-ràpid		Av Banús, 8-10, molt a prop de la rotonda de Cai	https://maps.app.goo.gl/6oSeoa2kmbEC5dF8		2027				
174	TIANA - Mediterrània Ajuntament		Existient	PDR -semi-ràpid			https://maps.app.goo.gl/r485D028FwqU1Rq9		2027				
182	VILADECANS - C245 - C.Vila	FL005	Futur	PDR -ràpid	Aj	Aparcamet Ctra Vlla - C-245	https://maps.app.goo.gl/r485D028FwqU1Rq9		2027	2 CCS	1 shucko	INGETEM RAPID 60	6Y0025213990
191	CASTELLOFELS - Parking RENFE	FL006	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
192	CASTELLOFELS - Parking RENFE	FL006	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
193	CASTELLOFELS - Parking RENFE	FL007	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
194	CASTELLOFELS - Parking RENFE	FL008	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 shucko		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
195	CASTELLBISBAL - Fotolineria VELLA	FL013	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Illia Esportiva	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
196	CASTELLBISBAL - Fotolineria VELLA	FL013	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Illia Esportiva	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
197	CASTELLBISBAL - Fotolineria VELLA	FL013	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Illia Esportiva	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
198	CASTELLBISBAL - Fotolineria VELLA	FL013	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Illia Esportiva	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 shucko		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
203	SANT CLIMENT DE LLOBREGAT	FL009	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Escola Sant Climent	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
204	SANT CLIMENT DE LLOBREGAT	FL009	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Escola Sant Climent	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
205	SANT CLIMENT DE LLOBREGAT	FL009	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Escola Sant Climent	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
206	SANT CLIMENT DE LLOBREGAT	FL009	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Escola Sant Climent	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2027	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
232	CASTELLBISBAL - Pau Casals		Existient	PDR -semi-ràpid	Aj	Av. Pau casals - Plaça Folch i Torres	https://maps.app.goo.gl/5tUplQLQm3MLvho7		2028				
188	BARBERA DEL VALLES - Parking RENFE	FL014	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació FGC	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
189	BARBERA DEL VALLES - Parking RENFE	FL014	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació FGC	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
190	BARBERA DEL VALLES - Parking RENFE	FL014	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació FGC	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
210	SANT VICENÇ DELS HORTS	FL008	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Foneria	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
211	SANT VICENÇ DELS HORTS	FL008	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Foneria	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
212	SANT VICENÇ DELS HORTS	FL008	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Foneria	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
213	SANT VICENÇ DELS HORTS	FL008	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Foneria	https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI + EHOMIE	
217	SANT ANDREU DE LA BARCA	FL002	Existient	Fotolineria	AMB-ACC		https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WBM-SMART-TRI	
218	SANT ANDREU DE LA BARCA	FL002	Existient	Fotolineria	AMB-ACC		https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 mennekes		RVE-WBM-SMART-TRI	
219	SANT ANDREU DE LA BARCA	FL002	Existient	Fotolineria	AMB-ACC		https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 shucko		RVE-WB2M-SMART	
220	SANT ANDREU DE LA BARCA	FL002	Existient	Fotolineria	AMB-ACC		https://maps.app.goo.gl/8B2n8P5d5d3F2m7		2028	1 shucko		RVE-WB2M-SMART	
226	HUB RECÀRREGA 1 - NORD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2028			2 CCS 400 kW		
227	HUB RECÀRREGA 1 - NORD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2028			2 CCS 160 kW		
228	HUB RECÀRREGA 1 - NORD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2028			2 CCS 160 kW		
229	HUB RECÀRREGA 1 - NORD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2028			2 CCS 160 kW		
230	HUB RECÀRREGA 1 - NORD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2028			2 CCS 160 kW		
231	HUB RECÀRREGA 1 - NORD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2028			2 CCS 160 kW		
232	HUB RECÀRREGA 2 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		1 x PU 400 kW		2028			2 CCS 200 kW		
233	HUB RECÀRREGA 2 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		1 x PU 400 kW		2028			2 CCS 100 kW		
234	HUB RECÀRREGA 2 - SUD	Futur	Futur	PDR - semi-ràpid				2028			2 Mennekes		
235	HUB RECÀRREGA 2 - SUD	Futur	Futur	PDR - semi-ràpid				2028			2 Mennekes		
246		Futur	Futur	PDR -ràpid				2028					
247		Futur	Futur	PDR -ràpid				2028					
248		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid	Aj			2028					
249		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid	Aj			2028					
250		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid	Aj			2028					
251		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid	Aj			2028					
252		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
253	SANT JUST DESVERN - Can Pedroseta		Existient	PDR -ràpid				2029					
153	SANT JUST DESVERN - Front Nord - Ctra Retail		Existient	PDR -ràpid				2029					
199	MONTGAT	FL006	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/5mTte4i4CYSrRN6		2029	1 mennekes		RVE-WBM-SMART-TRI	
200	MONTGAT	FL006	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/5mTte4i4CYSrRN6		2029	1 mennekes		RVE-WBM-SMART-TRI	
201	MONTGAT	FL006	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/5mTte4i4CYSrRN6		2029	1 mennekes		RVE-WBM-SMART-TRI	
202	MONTGAT	FL006	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Estació Renfe	https://maps.app.goo.gl/5mTte4i4CYSrRN6		2029	1 shucko		RVE-WB2M-SMART	
207	SANT JUST DESVERN	FL015	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Escola Montserrat	https://maps.app.goo.gl/8WBWnPPtga17Tjy056		2029	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
208	SANT JUST DESVERN	FL015	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Escola Montserrat	https://maps.app.goo.gl/8WBWnPPtga17Tjy056		2029	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
209	SANT JUST DESVERN	FL015	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Escola Montserrat	https://maps.app.goo.gl/8WBWnPPtga17Tjy056		2029	1 mennekes		RVE-WB2M-SMART + RVE-WBM-SMART-TRI	
214	SANT FELIU DE LLOBREGAT	FL011	Existient	Fotolineria	AMB-ACC			2029		2 mennekes		Urban T22	
215	SANT FELIU DE LLOBREGAT	FL011	Existient	Fotolineria	AMB-ACC			2029		2 mennekes		Urban T22	
216	SANT FELIU DE LLOBREGAT	FL011	Existient	Fotolineria	AMB-ACC			2029		1 mennekes		CIRCUTOR EnextPark T	
221	MOLINS DE REI	FL001	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Poliesportiu		2029		1 shucko		RVE-WB2M-SMART	
222	MOLINS DE REI	FL001	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Poliesportiu		2029		1 mennekes		RVE-WBM-SMART-TRI	
223	MOLINS DE REI	FL001	Existient	Fotolineria	AMB-ACC	Poliesportiu		2029		1 mennekes		RVE-WBM-SMART-TRI	
224	L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	FL003	Futur	Fotolineria	AMB-ACC	Plaça mare de deu de montserrat	https://maps.app.goo.gl/8LTKUpjPyvApwH45E7		2029	2 mennekes			
225	L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	FL003	Futur	Fotolineria	AMB-ACC	Plaça mare de deu de montserrat	https://maps.app.goo.gl/8LTKUpjPyvApwH45E7		2029	2 mennekes			
246		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid				2029					
251		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
252		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
254		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
255		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid				2029					
256		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid				2029					
257		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
258		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
259		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
260		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
261		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
262		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
263		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
264		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
265		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
266		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
267		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid				2029					
268		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid				2029					
269		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
270		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
271		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
272		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
273		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
274		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
275		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
276		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid				2029					
277		Futur	Futur	PDR -semi-ràpid				2029					
278		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
283		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
284		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
285		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
286		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
287		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
288		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
289		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
291		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
292		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
293		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
294		Futur	Futur	PDR -ràpid				2029					
236	HUB RECÀRREGA 3 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2030			2 CCS 400 kW		
237	HUB RECÀRREGA 3 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2030			2 CCS 160 kW		
238	HUB RECÀRREGA 3 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2030			2 CCS 160 kW		
239	HUB RECÀRREGA 3 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2030			2 CCS 160 kW		
240	HUB RECÀRREGA 3 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2030			2 CCS 160 kW		
241	HUB RECÀRREGA 3 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2030			2 CCS 160 kW		
242	HUB RECÀRREGA 3 - SUD	Futur	Futur	PDR - ultra-ràpid		4 x PU 400 kW		2030			2 CCS 160 kW		
243	HUB RECÀRREGA 4 - NORD	Futur	Futur	PDR - ultra-r									

15.3 ANNEX 3: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU.

Les prestacions incloses en el servei a realitzar comprenen la revisió periòdica dels equips de recàrrega i armaris d'escomesa, 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	M	T	SM	A
EQUIPS DE RECÀRREGA ULTRA RÀPIDA / RÀPIDA				
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 recobriments 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			
Termografia interna		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 recobriments 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		
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		
Revisió de mòduls de potència, busbars i contactors		X		
Neteja de filtres i ventiladors d'alta capacitat		X		
Revisió de manguera líquida (fuites)		X		
Inspecció de pins CCS2 / CHAdeMO		X		
Test OCPP avançat + telediagnosi		X		
Test parada d'emergència		X		
Neteja de ventiladors i reixetes		X		
Revisió visual de pins		X		
Test backend OCPP		X		
Revisió de logs d'errors		X		
Neteja panell interior de l'equip, s'ha d'obrir l'equipament i netejar els components de pols i altres brutícies				X



Periodicitat	M	T	SM	A
Neteja dels filtres d'aire.				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
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
Revisió sensors tèrmics interns				X
Inspecció anual per supervisió del compliment de la ITC-BT-52 i ITC-BT-05 d'aplicació a les instal·lacions elèctriques.				X
Revisió de proteccions DC i fusibles HV			X	
Revisió del líquid refrigerant			X	
Test de bombes i sensors de flux			X	
Test de bloqueig motoritzat			X	
Actualització de firmware			X	
Revisió contactors, fusibles i bobines			X	
Revisió de sistemes d'aire o líquid			X	
Test de bloqueig			X	
Actualització de firmware			X	
Test diferencial i proteccions AC/DC			X	
EQUIPS DE RECÀRREGA FOTOLINERA / LENTA / SEMIRAPIDA				
Neteja exterior de l'equipament de recàrrega, no hi pot haver cap graffiti, 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 recobriments 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 correcta 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			
Termografia interna		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		
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		

Periodicitat	M	T	SM	A
Llistat de totes les lectures del comptadors de energia interns dels equips de recàrrega.		X		
Revisió estètica i funcional		X		
Test OCPP		X		
Neteja de pantalla i carcassa		X		
Neteja de panells		X		
Neteja de ventiladors		X		
Revisió sistema BMS		X		
Revisió estanquitat i drenatge		X		
Neteja interior de pins			X	
Revisió magnetotèrmics i diferencial			X	
Actualització de firmware			X	
Neteja ventilació i filtres simples			X	
Estat exterior, ancoratges, senyalització			X	
Revisió Type 2 / Schuko			X	
Test OCPP (si existeix)			X	
Pantalla, carcassa, vinils			X	
Revisió de connexions i electrònica			X	
Mesura de terra				X
Apretat de connexions				X
Revisió de juntes i IP				X
Revisió diferencial i magnetotèrmic				X
Mesura de terra				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 interior i exterior de l'armari elèctric, no hi pot haver cap grafiti, pols acumulat o altres elements que afectin la imatge de la infraestructura de recàrrega.		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. - En cas que el mantenidor localitzi una fallada a la instal·lació haurà de posar els mitjans necessaris per solucionar-ho, avisant prèviament AMB. 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.		X		
Termografia interna		X		

Periodicitat	M	T	SM	A
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	
Revisió senyalització i identificació			X	
Revisió magneto tèrmics			X	
Revisió diferencials (TEST)			X	
Revisió reixetes i ventilació natural			X	
Revisió cablejat intern			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
Apretat de borns i connexions				X
Mesura presa de terra				X
Mesura tensions i corrents				X
Verificació posada a terra del quadre				X
Test interrupció en càrrega				X
Revisió juntes i IP				X

Aquest contracte inclou el manteniment de Software i les comunicacions dels equips de recàrrega amb la plataforma AMB. 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	M
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 del 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:

M = Mensual	T = Trimestral	SM = Semestral	A = Anual
-------------	----------------	----------------	-----------

ANNEX 4: 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" (aquests cartells seran en format establert per AMB o l'operador del servei).

- 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 ho indiqui.
- 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 ho indiqui.
- 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.

