



PLEC TÈCNIC PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DEL MANTENIMENT
PROACTIU, PREVENTIU, CORRECTIU I MILLORES DELS SISTEMES DE
VIDEO, INTERFONIA, XARXES I ALARMES TÈCNIQUES DEL GRUP DE



**Ajuntament
de Barcelona**

BARCELONA SERVEIS MUNICIPALS S.A. DE LES INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS A EDIFICI CALÀBRIA, PARK GÜELL,
PORT OLÍMPIC, AGENTS CÍVICS, UNITAT PARC, EDIFICI ZONA FRANCA I ZOO

**PLEC TÈCNIC DE CONDICIONS PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE
MANTENIMENT PROACTIU, PREVENTIU, CORRECTIU I MILLORES DELS SISTEMES
DE VÍDEO, INTERFONIA, XARXA I ALARMES TÈCNIQUES DEL GRUP DE BARCELONA
DE SERVEIS MUNICIPALS S. A., DE LES INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS A
EDIFICI CALÀBRIA, PARK GÜELL, PORT OLÍMPIC, AGENTS CÍVICS, UNITAT PARC,
EDIFICI ZONA FRANCA I ZOO**

Sr. Xavier Pascual i Prat
Director Divisió de Serveis Tècnics
Barcelona de Serveis Municipals, SA



1 OBJECTE I ABAST

1.1 Objecte

L'objecte d'aquest Plec, és la definició de la prestació del Servei de Manteniment Proactiu, Preventiu, Correctiu i Millores dels Sistemes de Vídeo, Interfonia, Xarxa i Alarmes Tècniques del grup de Barcelona de Serveis Municipals S. A., en endavant (BSM), de les instal·lacions corresponents a Edifici Calàbria, Park Güell, Port Olímpic, Agents Cívics, Unitat Parc, Edifici Zona Franca i Zoo, encaminant els esforços a obtenir el major nivell de seguretat dels usuaris i treballadors, rendiment, fiabilitat, estalvi energètic, durabilitat de totes les instal·lacions.

1.2 Abast

L'abast del contracte es defineix pels serveis i treballs que l'Adjudicatari haurà de realitzar. Es detallen a continuació, a títol enunciatiu i no limitatiu, els serveis mes rellevants que el contracte haurà d'abastar:

- Serveis de Manteniment
 - Manteniment Preventiu
 - Manteniment Tècnic Legal
 - Manteniment Conductiu
 - Manteniment Proactiu
 - Manteniment Correctiu
- Millores a les instal·lacions
- Altres serveis (Assistència als actes)
- Servei de guàrdia

Les instal·lacions sobre les quals s'ha d'executar els serveis descrits estan presentades a l'annex II d'aquest Plec.

A mode de resum i a títol enunciatiu i no limitatiu, els sistemes i components a mantenir són:

- Sistemes de vídeo
- Sistema d'anàlisis i analítica de vídeo
- Sistemes d'interfonia i comunicacions
- Electrònica de xarxa i comunicacions (equips i cablejat)
- Alarmes tècniques, senyals, maniobres i cablejat
- Monitors d'informació de totes les seus de BSMSA
- Subministrament de llicències d'aplicacions i manteniment de les mateixes



- Sistema de Control d'accessos i marcatges
- Sistemes Wifi
- Acompanyaments / suport altres proveïdors i BSMSA

1.2.1 Responsabilitat vers el funcionament dels equipaments i sistemes a mantenir

Serà responsabilitat del mantenidor garantir el correcte funcionament dels equipaments i sistemes dels que se li encarrega el manteniment.

Haurà de supervisar i/o donant suport als treballs realitzats per altres proveïdors.

Haurà de tenir el coneixement complet dels equipaments i sistemes dels que se li encarrega el manteniment de manera que pugui resoldre de manera autònoma qualsevol incidència o petició.

Haurà de reportar a Manteniment i a TIC de de BSM de totes les incidències, canvis o modificacions a realitzar.

Treballarà de manera coordinada amb TIC de BSM per garantir el correcte funcionament dels equipaments i sistemes dels que se li encarrega el manteniment seguint les directrius que se li puguin indicar en cada moment.

1.2.2 Incorporació ó disminució d'instal·lacions i serveis

Durant la durada del contracte l'abast del contracte es pot veure modificat segons les necessitats de BSM que pot donar d'alta o baixa instal·lacions o serveis. L'adjudicatari haurà d'assumir els nous serveis i/o instal·lacions que BSM consideri així com haurà de deixar de prestar els serveis que BSM determini. Seguint el procediment establert a l'apartat "3. Prestació de Servei" i capítol "3.5. Incorporació o disminució de dependències o instal·lacions" d'aquest Plec.



2 DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A ADJUDICAR

2.1 Serveis de Manteniment

A través d'aquest Plec, BSM exposa les condicions del servei que es vol contractar. En essència es tracta d'un servei integral de manteniment que englobi dins del mateix contracte el manteniment que cada instal·lació pugui requerir. A més, es pretén que l'adjudicatari assumeixi a part del manteniment preventiu, correctiu i tècnic legal; el manteniment proactiu i evolutiu.

L'adjudicatari haurà de gestionar els diferents serveis de manteniment objecte d'aquest plec.

Per al desenvolupament del servei de manteniment contractat, l'adjudicatari haurà de complir el Pla de Manteniment de la instal·lació, aquest Pla estarà conformat entre d'altres pel Pla de Manteniment Preventiu i Proactiu.

BSM disposa de recursos propis de manteniment que segons criteris de BSM poden arribar a executar determinats treballs puntuals sense perjudici del present contracte.

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

2.1.1 Manteniment Preventiu

El Manteniment preventiu es defineix com aquell que té per finalitat garantir un nivell de servei òptim de l'equip o instal·lació a mantenir mitjançant una sèrie de revisions o actuacions que es realitzen de forma planificada en el temps i sobre diferents aspectes o punts de la instal·lació.

Aquestes actuacions es defineixen al Pla de Manteniment Preventiu de la instal·lació, 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.

2.1.2 Manteniment Proactiu

El manteniment proactiu és l'estratègia que anticipa i prevé fallades mitjançant l'anàlisi de dades i la detecció d'errors incipients, aplicant accions correctores abans que es produeixi la incidència.

Gràcies a l'anàlisi de causes arrel i al seguiment de paràmetres clau, es pot intervenir de manera anticipada per corregir dissenys, lubricacions o ajustos i així evitar l'aparició de defectes que provoquin aturades no planificades. Les accions proactives i el seu



seguiment s'hauran d'incloure al Pla de Manteniment, integrant-se amb les tasques de manteniment preventiu.

S'espera de l'Adjudicatari una gestió avançada de les instal·lacions i equips sota contracte, adaptant-se a les necessitats reals del sistema mitjançant mètodes flexibles de manteniment proactiu en aquells components que hagin demostrat ser més susceptibles a falles; la manca d'actuació sobre aquestes causes primàries podria generar parades innecessàries i imprevistes en equipaments crítics per al correcte funcionament de les instal·lacions de BSM.

2.1.3 Manteniment Conductiu

Aquest servei comprèn totes i cadascuna de les operacions encaminades a vetllar per la seguretat, el bon funcionament, l'eficiència energètica i de consums, i la correcta posada en marxa dels equips i elements que formen part de la infraestructura de xarxa gestionada per BSM.

Es durà a terme el control de les variables de Manteniment Tècnic de totes les instal·lacions i equips, executant les operacions rutinàries amb total garantia per les mateixes i atenent en tot moment als avisos d'incidències o avaries.

També forma part d'aquest servei el seguiment, l'acompanyament, la supervisió i la aportació d'informació necessària per l'execució dels manteniments, obres i serveis relacionats amb les instal·lacions objecte d'aquest plec, quan aquest sigui realitzat per tercers.

Serà responsabilitat del Adjudicatari comunicar a BSM qualsevol anomalia en les instal·lacions que detecti durant el servei d'assistència a l'activitat diària.

2.1.4 Manteniment Tècnic-Legal

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

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

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

L'Adjudicatari realitzarà, una revisió homologable prèvia a les inspeccions que es realitzaran per una entitat col·laboradora de l'administració segons la seva norma, per tal



de garantir el perfecte estat de les instal·lacions i documentació davant els organismes esmentats.

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

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

L'Adjudicatari aportarà un pla de revisions reglamentàries "Tècnic Legal" segons normativa indicant les cadències de les revisions que s'han de dur a terme en els diferents sistemes i dependències. BSM s'encarregarà de la contractació de la entitat Certificadora que correspongui i notificarà a l'Adjudicatari per tal que pugui dur a terme el servei d'acompanyament tècnic descrit.

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

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

2.1.5 Manteniment Correctiu

Aquest tipus de manteniment correspon a la intervenció de l'Adjudicatari davant les incidències que requereixen l'execució d'una reparació per restablir les condicions de funcionament d'algun element, sistema, instal·lació o equip en servei.

BSM entén dues modalitats diferenciades de manteniment correctiu: el programat (normal o baix) i no programat (emergència i/o urgent). La diferència entre tots dos és que mentre el no programat suposa la reparació de la incidència immediatament després de presentar-se, 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 de la instal·lació o dependència i a la no interferència amb la normal activitat de la dependència de BSM.

Si l'avaria posa en risc la seguretat de les persones o dels actius de BSM, 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 BSM 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 incloent la obsolescència dels materials, que s'haurà de substituir per element/equip actual de característiques iguals o superiors.

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.

BSM es reserva el dret a poder adjudicar puntualment determinats d'aquests treballs a empreses externes o als propis recursos propis de BSM.

2.2 Millores

Les millores són aquelles actuacions encaminades a allargar la vida útil o reduir les actuacions de manteniment dels equips i espais o l'ampliació d'instal·lacions existents per adequar-les a les necessitats de l'activitat.

BSM es reserva el dret a poder adjudicar puntualment determinats d'aquests treballs a empreses externes o als propis recursos propis de BSM.

Aquestes poden ser:

2.2.1 Millores Tècniques

Accions a realitzar sobre les instal·lacions i equips per resoldre incidències repetitives o provinents de l'execució del Manteniment Preventiu de les Infraestructures, o actuacions relacionades amb l'anàlisi d'eficiència de les mateixes. Adaptació a la normativa vigent aplicable.

2.2.2 Milliores Operatives

Actuacions originades o promogudes per la Operativa pròpia de les Unitats de Negoci, que busquen una millora en la operativa del servei. En cap cas tenen relació amb el Manteniment de les Infraestructures.

2.2.3 Milliores d'imatge

Actuacions provinents de necessitats de les Unitats de Negoci i Corporatius, arrel de la Escolta Activa de clients, de treballadors o de la mateixa direcció de la Unitat que tenen la finalitat de millorar l'aspecte o imatge d'espais.

Cada millora prevista generarà una Ordre de Treball similar a les generades pels diferents manteniments però definirà amb major precisió cadascuna de les actuacions a que es refereixin incloent el detall d'un pla de treball.

2.2.4 Milliores Evolutives

Accions encaminades a adaptar, ampliar o evolucionar el maquinari i el programari integrats inicialment o incorporats durant la vigència del contracte. Podran executar-se amb mitjans propis de l'adjudicatari —prèviament acreditats amb certificats oficials dels fabricants— o subcontractant directament els fabricants corresponents. Per a cada millora evolutiva, l'adjudicatari presentarà un projecte que descrigui amb detall l'abast de l'actuació, els mitjans tècnics i el cost associat.

Si BSM considera insuficient la capacitat acreditada, l'adjudicatari haurà de proposar solucions alternatives perquè la millora es dugui a terme correctament. En cas de discrepància pressupostària, BSM podrà sol·licitar una segona oferta a un tercer especialitzat, que l'adjudicatari haurà d'acceptar al cost de gestió ofertat. Si BSM encomana una millora evolutiva a un altre proveïdor, l'adjudicatari continuarà essent responsable del manteniment d'aquells elements fins al final del contracte.

2.3 Altres Serveis

A banda dels serveis a prestar presentats en aquest apartat, el present contracte inclou també els següents serveis:

2.3.1 Servei de Guàrdia 24/365

Amb aquest servei l'adjudicatari haurà de disposar dels recursos necessaris per donar resposta davant qualsevol eventualitat d'urgència que BSM pugui sofrir en qualsevol de les seves instal·lacions o dependències. Amb aquest servei l'adjudicatari haurà d'aportar i assegurar al contracte una estructura de resposta que pugui solucionar qualsevol



emergència o urgència que es presenti. L'adjudicatari haurà de posar al servei de BSM un telèfon directe de Guardia per cobrir les necessitats específiques.

Les reparacions urgents 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 urgència es realitzi a través del servei de guàrdia 24/365.

L'equip tècnic de BSM determinarà quines són aquelles incidències que per la seva hora de detecció i per la seva criticitat i urgència hauran de ser resoltes per aquest servei de guàrdia 24/365.

Dins d'aquest servei de guàrdia 24/365, també queden incloses les gestions necessàries per activar el servei de guàrdia existent en els contractes que BSM té propis i que l'adjudicatari passarà a gestionar.

2.3.2 Servei d'assistència tècnica presencial i servei de posta a punt dels sistemes per a actes i esdeveniments

L'adjudicatari haurà de posar a disposició del Grup BSM el personal necessari per a realitzar el servei d'assistència tècnica presencial als actes i esdeveniments en els lots on es demani. BSMSA determinarà el nombre de persones que necessitarà per a cada acte, i les tasques que realitzaran, comunicant-ho a l'Adjudicatari amb un temps mínim de 24 h d'antelació abans de la data de posada en marxa del servei. Les tasques a realitzar per l'adjudicatari durant aquest servei impliquen la previsió i resolució de qualsevol incidència en els sistemes de videovigilància, interfonia i xarxes (wifi, lan, wan) que pugués sorgir durant l'acte o esdeveniment.

Aquest servei es facturarà d'acord el preu hora ofertat per aquest servei i en funció de les hores acordades de durada del mateix. Per altra banda, s'ha de tenir en compte que aquest servei es poden sol·licitar per esdeveniments en cap de setmana i nit.

També l'adjudicatari haurà de poder prestar el servei de posada a punt dels sistemes de videovigilància, interfonia i xarxes (ethernet i wifi) per a actes i esdeveniments. Dins de la contractació d'aquest servei, l'adjudicatari haurà de realitzar les tasques de revisió i posada a punt de tots els sistemes que BSMSA disposa, que posa a disposició, i que necessita per al correcte desenvolupament dels actes i esdeveniments, tal que sistemes de control i de gestió, interfonia, videovigilància, xarxes i comunicacions wifi, lan i wan. BSMSA haurà d'informar l'adjudicatari amb un temps d'antelació mínim de 24 hores de la necessitat de realització d'aquestes tasques. BSMSA determinarà els sistemes que hauran d'estar revisats i preparats abans de cada acte o esdeveniment.

L'Adjudicatari haurà també d'assumir la realització de tots els treballs de connectivitat, i les proves de connectivitat i disponibilitat dels nous serveis de l'acte o esdeveniment.

Aquest servei de posada a punt dels sistemes per a actes i esdeveniments es facturarà amb un preu segons el preu hora ofertat i segons les hores estimades per realitzar-ho.



Aquests dos serveis inclouen la disponibilitat del personal, l'assistència tècnica, tots els desplaçaments necessaris per la prestació del serveis, la mà d'obra, la maquinària per la prestació del serveis, els utilitatges, les eines, reparació d'equips, i tot el petit material necessari.

Aquests serveis seran objecte de facturació independent, i el mantenidor haurà de fer constar els preus assignats pel Grup BSM en aquesta licitació en la seva oferta. En el cas que aquest servei coincideixi en l'horari de prestació del servei ordinari de manteniment objecte d'aquest plec, no es facturarà el servei a banda.

Amb la finalitat d'assegurar el bon coneixement de les instal·lacions i els equips, el personal que realitzi aquestes tasques haurà de formar part del equip habitual adscrit a aquest contracte. Si l'Adjudicatari no disposés del personal requerit, l'adjudicatari podrà fer una proposta alternativa i equivalent, que caldrà que sigui acceptada per el Grup BSM.

En el cas que la prestació d'aquests serveis ocupi més del 50% de la jornada laboral d'algun membre del equip durant més d'una setmana, el Grup BSM pot requerir a l'Adjudicatari que aporti el personal de relleu necessari per a cobrir l'activitat de manteniment ordinària.

El Grup BSM es reserva el dret d'adjudicar aquestes tasques de conducció durant els esdeveniments a altres empreses que per les seves característiques resultin més adequades a les tasques a desenvolupar.

Una de les principals tasques a realitzar serà la conducció de les instal·lacions per tal de garantir el seu correcte funcionament i assegurar l'èxit en la celebració del actes i esdeveniments. Part de la conducció de les instal·lacions es farà des del control centralitzat de les instal·lacions, és per això que serà imprescindible que les persones encarregades de fer el servei d'assistència als actes i esdeveniments tinguin els coneixements necessaris per a l'ús correcte d'aquests sistemes.

En el cas que s'incrementés el número d'actes i esdeveniments al Port Olímpic i Park Güell de forma que fos impossible donar el servei d'assistència durant els actes i esdeveniments amb el personal habitual adscrit al contracte, caldrà que l'empresa adjudicatària amplii el personal per tal de fer front a la demanda del Grup BSM per a aquest servei. El cost que s'aplicarà per aquest personal extra serà el mateix indicat anteriorment i les condicions de prestació del servei seran les que s'estableixen en aquest plec.

La conducció de les instal·lacions durant els dies d'esdeveniments s'haurà de fer seguint els criteris de fiabilitat, seguretat i eficiència i estalvi energètic, sense que això entri en conflicte amb els requeriments i les indicacions del Grup BSM.



Serà responsabilitat de l'Adjudicatari comunicar al Grup BSM qualsevol anomalia en les instal·lacions que detecti durant el servei d'assistència als actes i esdeveniments.

2.3.3 Serveis de subministrament de materials, instal·lació i configuració de punts de xarxa i wifi per a actes i esdeveniments

L'Adjudicatari haurà de posar a disposició del Grup BSM el subministrament de materials, i el personal necessari per a realitzar la instal·lació i configuració de punts de xarxa i/o wifi per a actes i esdeveniments sota demanda.

Amb la finalitat d'assegurar el bon funcionament, i poder facilitar i proporcionar els serveis necessaris de connectivitat en xarxes wifi, lan i wan (Internet) als sistemes de gestió i control dels actes i els esdeveniments, es fa necessari que l'Adjudicatari pugui dur a terme les tasques necessàries per a una correcta implantació de nous punts de connexió, tant temporals com fixos en les ubicacions de les instal·lacions designades i sol·licitades per la Divisió de Serveis Tècnics.

Les intervencions de subministrament de materials, instal·lació i configuració de punts de xarxa i wifi per a actes i esdeveniments seran objecte de valoració prèvia per part de l'Adjudicatari, que haurà de presentar el corresponent pressupost detallat a BSMSA.

L'Adjudicatari haurà de fer les instal·lacions segons les prescripcions i els materials indicats per BSMSA.

Aquests serveis seran objecte de facturació independent, i el mantenidor haurà de fer constar els preus assignats pel Grup BSM en aquesta licitació en la seva oferta.

2.3.4 Serveis d'assistència tècnica especialitzada per les dependències del Grup BSM.

L'adjudicatari realitzarà les accions necessàries, amb els mitjans necessaris per la prestació del serveis d'assistència tècnica especialitzada que es sol·liciti per les dependències del Grup BSM. Per dur a terme aquests serveis, el Grup BSM sol·licitarà un pressupost per la realització de la actuació requerida i especificada.

Aquest pressupost, haurà d'esser detallat i comprendre totes les partides necessàries tan de materials com de mà d'obra, desplaçaments, eines i utilitatges, amb els terminis indicats.

Un cop validat, acceptat i aprovat el pressupost per part del Grup BSM, l'adjudicatari realitzarà les tasques encomanades per la prestació del servei sol·licitat.

En el cas de divergències en el pressupost presentat, el Grup BSM podrà sol·licitar un segon pressupost al adjudicatari o bé a una altra empresa especialitzada, i el adjudicatari estarà obligat a acceptar el pressupost indicat per BSMSA.

2.3.5 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 adequacions d'espais com execució d'instal·lacions provisionals de qualsevol tipologia que puguin ser necessàries per a la realització d'un esdeveniment determinat. A la finalització de l'esdeveniment, s'haurà de restablir l'estat original de l'espai.

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.

2.3.6 Servei d'acompanyament a l'activitat diària

Aquest servei fa referència a l'acompanyament que l'adjudicatari haurà de realitzar a empreses externes que per una necessitat de la propietat hagin de visitar qualsevol espai de la instal·lació. En aquest acompanyament, l'adjudicatari haurà de respondre a qualsevol qüestió o requeriment tècnic que se li pugui sol·licitar. El temps destinat a aquest acompanyament serà o el suficient per satisfer els objectius de la visita o el que BSM estimi oportú.

Tant mateix, dins d'aquest acompanyament s'engloba també l'acompanyament de les obres o treballs que es puguin realitzar a les instal·lacions per tercers i que puguin necessitar qualsevol ajuda tècnica per part de l'empresa mantenidora de les instal·lacions. Aquesta ajuda serà validada per part de BSM que determinarà la seva idoneïtat així com dimensions dels recursos a destinar per part del mantenidor.

2.3.7 Servei d'Assessoria tècnica i consultoria.

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 BSM l'Adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a BSM sobre aspectes tècnics relacionats amb les instal·lacions i les tasques objecte d'aquest plec.

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.

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

Si BSM 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'adscribit al contracte.

3 PRESTACIÓ DEL SERVEI

3.1 Condicions especials d'execució

En compliment de la no utilització de llenguatge o imatges sexistes en l'execució del present contracte, el licitador s'obliga a lliurar abans de la recepció de la prestació un Informe valoratiu de les mesures implantades i incidències detectades i esmenades que s'hagin produït durant l'execució del present contracte.

3.2 Consideracions generals

BSM com a gestor i explotador de la instal·lació ha de donar i garantir el millor servei als seus usuaris interns i externs. Per cobrir aquesta necessitat, s'espera que l'adjudicatari aportï al contracte tots els recursos humans i materials per garantir un servei de manteniment òptim de la instal·lació que garanteixi d'aquesta forma una completa seguretat, fiabilitat i operativitat de la instal·lació 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 i instal·lacions.

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

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



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

L'adjudicatari té l'obligació de comunicar a BSM qualsevol anomalia, defecte o incidència important que pugui detectar a la instal·lació. Tant mateix, aportarà una proposta de resolució del problema que serà validada per BSM.

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.

Les incidències derivades de l'activació del PAU (Pla d'Autoprotecció) tindran una metodologia diferent, i seran tractades per via telefònica, per raó de la urgència. Així mateix, els temps de resposta i de resolució hauran d'adaptar-se a aquesta circumstància, i seguiran les directrius que assenyalen la jerarquia descrita en el PAU.

BSM subministrarà a l'Adjudicatari una còpia del PAU, així com la formació necessària i, en el seu cas, de les actualitzacions que s'hi produeixin. L'Adjudicatari estarà obligat a donar tot el suport i cobrir les funcions descrites en el document que li corresponguin.

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

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

3.3 Prestació de manteniment

3.3.1 Prestació del manteniment preventiu

L'adjudicatari haurà de presentar a BSM per a la seva validació un Pla de Manteniment Preventiu durant el primer mes des de la signatura del contracte de manteniment. Aquest pla de manteniment haurà detallar el conjunt d'instal·lacions a revisar, les games o accions a realitzar i la periodicitat màxima d'execució d'aquestes revisions. 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'hauran d'executar en els horaris establerts per BSM per tal de no afectar a l'activitat de la instal·lació, dilluns a divendres de 08:00h a 20:00h. En cap cas, cap ordre de treball preventiva podrà incomplir ni la periodicitat ni el termini d'execució de les OT's establert en el pla de manteniment:

Temps de resolució manteniment preventiu	N DIES
DIARI	1
SETMANAL	5
QUINZENAL	5
MENSUAL	15
BIMENSUAL	30
TRIMESTRAL	45
SEMESTRAL	90
ANUAL	180

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 BSM 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 BSM 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 l'annex III d'aquest Plec correspon a les principals gammes de manteniment o actuacions a realitzar dins del pla de manteniment. Aquest llistat té un caràcter enunciatiu i no limitatiu, sent l'Adjudicatari qui finalment, i d'acord amb BSM, definirà i/o completarà les gammes amb tot el seu detall, a banda dels requeriments estrictament legals.

En cap cas la proposta de l'Adjudicatari serà menor en nombre d'actuacions, 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 dels Tècnics de Manteniment de la Divisió de BSM que correspongui.

En el cas d'adquirir noves instal·lacions, l'adjudicatari haurà de donar d'alta els nous equips a l'inventari de GMAO i redactar el nou pla de Manteniment preventiu.

3.3.2 Prestació del manteniment proactiu

Durant els primers dos mesos de vigència del contracte l'adjudicatari definirà i presentarà a BSM un pla de manteniment proactiu on identificarà els elements de la instal·lació que considera crítics i els paràmetres proposats per realitzar el seguiment. Per a cada valor definirà tant mateix els valors de referència i de pre-alarma i d'alarma.

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

A continuació es detallen les tasques mínimes exigibles per la realització del manteniment proactiu, essent obligació de l'adjudicatari realitzar totes les tasques necessàries, estiguin o no incloses en el següent llistat:

- Revisió del sistema de monitorització dels sistemes.
- Revisió de les alarmes dels equipaments de networking.
- Anàlisis de les estadístiques del sistema de monitorització de sistemes.
- Anàlisi de les estadístiques dels equipaments de networking.
- Revisió dels events dels servidors i ordinadors que formen part dels sistemes objectes del contracte.
- Inspecció i revisió dels logs dels dispositius d'emmagatzematge, memòria i temps de resposta dels servidors i ordinadors que formen part dels sistemes objectes de manteniment del contracte.
- Neteja i pentinat dels equips i cablejats dels racks.
- Neteja, verificació, reorientació i enfocament de càmeres aportant els aparells elevadors necessaris.
- Neteja i greixatge, si s'escau, d'elements mecànics, panys, etc.
- Repàs i repintat de suports amb problemes d'oxidació.

Totes les accions que comportin l'aturada o reinici de qualsevol sistema s'hauran de coordinar, segons la dependència, amb el responsable del SCO, responsable de la dependència del Grup BSM, responsable de Sistemes de BSMSA o responsable de Manteniment de BSMSA.

3.3.3 Prestació del manteniment correctiu

Tota intervenció englobada en el desenvolupament del manteniment correctiu s'haurà de realitzar a partir d'una ordre de treball correctiva que pot ser oberta a partir d'una ordre de treball preventiva o a través d'una petició de BSM.

La realització del manteniment correctiu haurà d'efectuar-se de forma que no afecti el desenvolupament de l'activitat i no ocasioni molèsties ni als usuaris de la instal·lació ni als propis treballadors. En cas de no poder evitar l'afectació, es comunicarà a BSM i es valorarà una alternativa de resolució de la incidència.

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

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

TIPUS D'INCIDÈNCIA		DESCRIPCIÓ
1	Emergència	Suposa un risc greu per a les persones i/o els actius i/o el medi ambient i/o ocasiona un fora de servei que impedeix exercir l'activitat i que representa pèrdues econòmiques directes per a BSM o be danys d'imatge corporativa
2	Urgent	Suposa un risc per a les instal·lacions i/o pel funcionament de l'activitat, que no impedeix l'exercici de l'activitat però pot ocasionar un fora de servei, o bé suposa un risc potencial de seguretat per a les persones i/o els béns existents a les instal·lacions.
3	Normal	Suposa un problema que afecta la infraestructura durant el seu normal funcionament i que no suposa risc per a persones o animals. Però que requereix d'una resolució a curt termini.
4	Planificada	Són incidències que per la seva urgència permeten una resolució que es pot planificar en el temps tenint en compte els recursos disponibles o la disponibilitat. La seva resolució es pot planificar a curt i mig termini.

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 fins que un dels seus treballadors inicia 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 fins que el personal tècnic de l'empresa adjudicatària finalitza la resolució de les incidències de Tipus 1, 2, 3 o 4, o com a mínim, reconvertir les de Tipus 1 a Tipus 2 o 3.

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

TIPUS INCIDENCIA		TEMPS DE RESPOSTA	TEMPS DE RESOLUCIÓ
1	EMERGENCIA	30 min	3 h
2	URGENT	2 h	8 h
3	NORMAL	24 h	3 dies
4	PLANIFICADA	7 dies	1,5 mesos

Horari per la resposta de la incidència classificades com emergència o Urgents serà de 24 h x 7 dies l'any. El cas de les incidències classificades com "normal" o "Planificades" l'horari de resposta serà els dies laborables de dilluns a divendres de 08:00h a 20:00h.

Horari per la resolució les incidències classificades com emergència o Urgents serà de 24 h x 7 dies l'any. El cas de les incidències classificades com "normal" o "Planificades" l'horari de resolució a serà els dies laborables de dilluns a divendres de 08:00h a 20:00h.

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

En els esdeveniments de les dependències del Grup BSM on es sol·liciti el servei de "retén" amb presència de l'empresa mantenidora a la instal·lació, BSMSA avisarà amb un mínim de 24 h hores d'antelació. El servei de "retén" consistirà en l'assistència d'obligat compliment de la quantitat de personal de l'adjudicatari que es determini pel Grup BSM com a servei de suport a la celebració d'esdeveniments a les dependències del Grup BSM, amb horari establert que habitualment serà des de mitja hora abans de l'esdeveniment fins mitja hora després de la seva finalització o el que pugui sol·licitar la unitat de negoci.



A fi poder complir els temps i horaris l'adjudicatari haurà de tenir un servei 24 hores per 365 dies.

3.4 Prestació de les millores

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

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 BSM prèviament al inici dels treballs.

L'Adjudicatari haurà de proposar a BSM la necessitat de realització de millores que consideri necessàries, raonant degudament la conveniència de la seva execució i adjuntant un pressupost per l'import que consideri que implica la millora, BSM te 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 evolutives s'inclouen entre d'altres la substitució d'equips o instal·lacions. Quan BSM estimi que és necessari substituir un equip per desviació de costos de manteniment correctiu, o es proposi una millora qualificativa de la instal·lació l'Adjudicatari, en el termini **de quatre (4) setmanes**, a partir de la notificació de BSM, aportarà la proposta econòmica (pressupost) per a efectuar aquesta substitució d'acord amb els preus establerts derivats d'aquesta licitació.

Les propostes valorades dels evolutius a realitzar, hauran de ser aprovats i validats per BSM. En el cas de discordança entre el presentat per el adjudicatari i el Grup BSM, es demanarà una segona revisió de la proposta i si novament no es acceptada per el Grup BSM, es demanarà una proposta a una empresa tercera; a partir d'aquí l'adjudicatari estarà obligat a realitzar la execució del evolutiu a partir de la proposta seleccionada per el Grup BSM aplicant el cost de gestió ofertat.

Per la realització de evolutius i/o actualitzacions de software de base o firmwares s'utilitzarà obligatòriament el procediment de gestió del canvi (PDC) de la Divisió de Sistemes de BSMSA.

En el cas que la proposta tècnica no sigui acceptada pel Grup BSM, l'adjudicatari tindrà un nou període de 4 setmanes per presentar una nova proposta tècnica. Aquesta proposta tècnica haurà de reflectir canvis significatius en els recursos que es volen emprar.

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

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

També proposarà a BSM la conveniència d'incorporar al manteniment preventiu 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.

3.5 Incorporació o disminució de dependències o instal·lacions

Quan BSM incorpori una nova dependència o instal·lació al contracte de manteniment, ho notificarà a l'Adjudicatari, el qual farà una primera visita i, en el termini de quinze dies a partir de la notificació de BSM, emetrà un informe de l'estat inicial de les instal·lacions, a més de realitzar l'inventari dels elements que la componen seguint els criteris fixats en aquest plec. També proposarà a BSM el manteniment preventiu dels nous equips.

Les variacions de l'inventari a mantenir derivades de l'augment o disminució d'instal·lacions a mantenir estaran incloses dins de la partida principal del contracte sempre i quan no es superi el 10% de variació de l'inventari inicial d'equips.

En el cas que aquest líndar es superi es farà una valoració conjunta amb l'Adjudicatari del cost de la incorporació o reducció dels elements a mantenir que superin aquest 10%.

3.6 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 BSM 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, BSM podrà contractar els treballs corresponents a un tercer, sense perjudici que aquest incompliment contractual impliqui sobre l'Adjudicatari.



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

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

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

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

- Inventari d'equips de la instal·lació a mantenir
- Gestió del magatzem de materials
- Pla de manteniment preventiu 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
- Games de manteniment
- Informes
- Gestió d'hores dels treballadors
- Gestió dels albarans de gestió de residus
- Gestió fitxes de productes químics emprats

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

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

L'aplicació GMAO és l'eina utilitzada per BSM per fer el seguiment del contracte de manteniment i de la prestació de servei que realitza l'adjudicatari. De les dades obtingudes del GMAO, BSM tindrà accés al conjunt de les incidències de correctiu, ordres de treball i estat del inventari i del magatzem entre d'altres. Tant mateix, a partir



dels SLA's i dels diferents indicadors BSM determinarà l'aplicació de les possibles penalitzacions contemplades en el contracte en cas d'incompliment.

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

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

Els operaris hauran de disposar de telèfons mòbils corporatius facilitats per l'empresa adjudicatària per gestionar les ordres de treballs i canviar-les d'estat en els moments que pertorqui a fi de poder tenir traçabilitat de l'evolució dels treballs realitzats i control dels diferents temps marcats en el contracte. Les ordres no es poden canviar d'estat a posteriori d'haver realitzat els treballs i tancat l'ordre de treball.

5 DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

5.1 Informe inicial de l'estat de les instal·lacions

En un temps màxim de 10 setmanes des de la signatura del contracte, l'Adjudicatari elaborarà un Informe Tècnic, recollint l'estat dels espais, instal·lacions i les edificacions, 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 proactiu.
- 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 BSM de possibles millores que poguessin realitzar-se en les mateixes. BSM decidirà, en cada cas, la realització o no de les propostes de millora.

La documentació tècnica que ha d'incloure aquest informe inicial fa referència al recull de plànols, manuals i fitxes tècniques i altres documents tècnics útils de les diferents instal·lacions i equips a mantenir.

BSM 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.

5.1.1 Inventari

L'inventari inclourà els cablejats de fibra de les diferents dependències incloses en aquest contracte i el seu estat, de manera que consti el nombre de fibres lliures, ocupades i no utilitzables. El recorregut de les fibres s'haurà de grafiar en els plànols de les instal·lacions.

S'haurà de realitzar un inventari detallat de les capacitats del servidor que inclogui els recursos de maquinari (CPU, RAM, emmagatzematge, xarxa), requisits de programari, virtualització, escalabilitat, redundància, arquitectura de sistemes i elements de seguretat.

A aquests efectes, comprovarà l'inventari que facilitarà el Grup BSM i completarà i introduirà les dades correctes i concretes en l'inventari general del Grup BSM. L'estructura i codificació dels equips es realitzarà seguint el model que el Grup BSM facilitarà, on també figuraran aquells elements que cal etiquetar amb el codis QR per identificar-los.

En aquest inventari haurà de constar un llistat de tots els elements (hardware i software) i descripció de les seves característiques, així com la seva ubicació detallada.

Serà responsabilitat de l'Adjudicatari mantenir en tot moment actualitzat l'inventari i informar a BSMSA de qualsevol canvi. Aquesta gestió d'inventari s'haurà d'efectuar sobre el GMAO del Grup BSM quan aquest ho notifiqui a l'Adjudicatari, tal com s'especifica en aquest Plec.

L'Adjudicatari realitzarà una actualització dels elements inventariats sempre que hi hagi qualsevol canvi en les instal·lacions, realitzant l'etiquetatge dels elements amb els codis QR, si escau. Una vegada realitzada l'actualització s'informarà dels canvis realitzats a BSMSA mitjançant comunicació electrònica.

5.2 Llibre de manteniment

Una vegada presentat i validat el Informe Inicial, aquest passa a ser la base del Llibre de Manteniment de la instal·lació. Representa el document de referència per conèixer l'estat de la instal·lació que s'està mantenint.

El Llibre de Manteniment s'haurà d'anar actualitzant de la següent forma:

- Actualitzant les dades i documentació tècnica davant una baixa o modificació d'una instal·lació o equip.
- Annexant els informes periòdics que s'exigeixen en aquest Plec.
- Annexant els certificats i altres documents tècnics legals.

- Annexant documentació tècnica generada d'una nova instal·lació o modificació encara que la intervenció hagi estat realitzada per tercers.
- Informes tècnics generats durant el contracte

El llibre de manteniment haurà d'estar disponible en tot moment per part de BSM.

S'entén que el llibre de manteniment es treballarà de manera digital en la mesura que sigui possible, sent BSM qui proposarà l'estructura i ordenament de tota la informació.

5.3 Informe Mensual de Manteniment

Amb una periodicitat mensual, l'adjudicatari haurà de presentar l'Informe Mensual de Manteniment durant els primers 15 dies de cada mes. En aquest informe, es presentarà un resum del manteniment realitzat durant el mes anterior.

Els apartats mínims que haurà de tenir aquest informe són:

- Planificació anual del Manteniment
- Ordres de treball
 - Llistat de les ordres de treball preventives planificades i executades aquell mes.
 - Llistat de les ordres de treball correctives generades aquell mes i les executades.
 - Llistat d'altres ordres de treball que es puguin haver generat o executat aquell mes.
- Indicadors mensuals del Manteniment
- Resum de les actuacions de millora realitzades
- Resum dels materials emprats durant el període, classificats per tipologia
- Proposta de millores detectades
- Annex
 - Informes respecte l'execució de les diferents tipologies d'instal·lació (sistema vídeo, interfonia i comunicacions, alarmes tècniques...)
 - Altra documentació generada pel servei que es consideri necessari incorporar
 - Els annexos derivats de tot el manteniment tècnic legal, i els informes trimestrals derivats del pla de manteniment integral s'adjuntaran en tots els **Informes Mensuals de Manteniment**. Aquesta informació s'anirà actualitzant a mida que es realitzi una nova inspecció, revisió o manteniment normatiu. L'objectiu de que cadascun d'aquests **Informes Mensuals de Manteniment** contingui tota la informació necessària per



superar satisfactòriament les auditories de manteniment, sense necessitat de recórrer a informes passats

Dit informe farà especial menció del estat de les diferents instal·lacions en el que seran incloses els suggeriments que s'estimin convenients per el millor desenvolupament de les activitats.

A mes aquest informa haurà de poder-se contrastar amb la informació continguda a GMAO que es la eina de gestió de manteniment de BSM.

5.4 Informe previ i de tancament d'acte

Per a cada acte celebrat a les instal·lacions del Port Olímpic i Park Güell, l'Adjudicatari haurà de redactar un informe previ i un informe final de tancament de l'acte. El informe previ caldrà presentar-lo amb una antelació mínima de 12h al inici del acte, i el informe de tancament es presentarà dins de les següents 48h de la celebració del acte. En aquests informes hi haurà de constar, com a mínim:

- Estat previ i posterior de les instal·lacions i equips
- Incidències del us de les instal·lacions

5.5 Ordres de Treball

Tots els treballs que l'empresa adjudicatària realitzi a les instal·lacions de BSM hauran de disposar d'una ordre de treball. Ja siguin treballs de manteniment preventiu, correctiu, millores o d'altres serveis a prestar.

Les Ordres de Treball estaran integrades en la seva totalitat a l'aplicació 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
- Actiu/Ubicació
- Dia/Hora 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/Hora de tancament de l'ordre de treball

- Referència als EPI's a utilitzar
- Observacions a realitzar

Els operaris executors de les ordres de treball, resten obligats a imputar de forma correcta els temps dedicats en cadascunes de les ordres. Es a dir, l'operari haurà d'iniciar l'ordre de treball just en el moment que iniciï els treballs o que es posi en marxa cap a la ubicació on s'han d'executar els treballs. L'ordre de treball s'aturarà en modo "pausa" si no s'ha completat el treball i s'abandonen les tasques per iniciar una nova ordre, o es completarà si les feines han quedat executades o resoltes.

5.6 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
 - cost econòmic
 - recursos humans previstos
 - hores estimades
 - cost econòmic
- Pla de treball especificant previsió temporal dels treballs tenint en compte l'entrega dels materials necessaris
- 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 PVP o amb els del catàleg de l'oferta proposada del proveïdor en el seu quadre de preus o, en aquells que no hi siguin, amb els vigents i comunament acceptats pel mercat.

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

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.

Referent a la prestació del manteniment correctiu, si el material té un cost superior als 100,00.-€ el pressupost s'haurà d'entregar a BSM abans de les 48 hores posteriors a la generació de l'ordre correctiva.

Per pressupostos referents a millores o altres serveis, s'hauran de presentar a BSM en un termini de 4 setmanes des de la sol·licitud del mateix. Els treballs no es podran iniciar fins que BSM hagi acceptat el pressupost presentat.

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

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 BSM, 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.

5.7 Certificacions

Una vegada finalitzat un treball que hagi comportat l'acceptació d'un pressupost per part de BSM, l'adjudicatari haurà de presentar la certificació 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
- Informe del gestor autoritzat de residus, si escau.

L'empresa adjudicatària presentarà abans del dia 5 de cada mes el conjunt de certificacions originades durant el mes anterior d'aquelles tasques planificades, la resta d'actuacions es presentarà la certificació un cop finalitzats els treballs i validats per BSM. Aquestes hauran de ser revisades i aprovades per BSM. Les certificacions es generaran a partir del software de GMAO.

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

En el cas de certificacions de Millores 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. 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 i segellar per part del responsable del contracte o el representant de l'empresa adjudicatària que es designi i per un representant de BSM. Amb aquesta certificació BSM facilitarà un numero de comanda. Aquest numero de comanda, s'adjuntarà a la presentació de la factura electrònica per tal de que aquesta pugui ser abonada.

Les condicions de pagament de BSM són: el pagament es realitzarà transcorreguts 30 dies comptant des de la data de recepció de la factura a les oficines de BSM Departament Administració Compres a Calàbria 66, 5ª planta. El proveïdor també podrà enviar les seves factures a BSM en format electrònic PDF, mitjançant el e-mail facturabsm@bsmsa.cat indicant a l'assumpte la paraula Factura, i adjuntant un PDF per factura.

5.8 Certificats de les instal·lacions

L'adjudicatari com a mantenidor de les instal·lacions haurà d'emetre els diferents certificats de la instal·lació que la normativa vigent estipuli, complint la periodicitat fixada.



PLEC TÈCNIC PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DEL MANTENIMENT
PROACTIU, PREVENTIU, CORRECTIU I MILLORES DELS SISTEMES DE
VIDEO, INTERFONIA, XARXES I ALARMES TÈCNIQUES DEL GRUP DE

BARCELONA SERVEIS MUNICIPALS S.A. DE LES INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS A EDIFICI CALÀBRIA, PARK GÜELL,
PORT OLÍMPIC, AGENTS CÍVICS, UNITAT PARC, EDIFICI ZONA FRANCA I ZOO



**Ajuntament
de Barcelona**

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 NIVELLS DE SERVEI

6.1 Indicadors

BSM establirà 5 indicadors per a mesurar el grau d'assoliment del contracte de manteniment les dades obtingudes en el GMAO es relacionaran amb possibles penalitzacions descrites en aquest Plec Tècnic, a fi d'obtenir els diferents resultats. Les dades de seguiment del indicador 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

6.1.1 Indicador 1: Assoliment execució del Pla de Manteniment Preventiu

El Pla de Manteniment Preventiu de les instal·lacions, estableix revisions diàries, setmanals, mensuals, trimestrals, semestral, anuals, etc. El grau d'assoliment (GA) de l'execució del Pla de Manteniment es defineix com el quocient entre el número d'ordres de treball preventives executades, respecte al número total d'ordres de treball preventives planificades i executades en el termini de tancament previst, indicat en cada OT, es mesurarà mensualment.

$$\text{GA manteniment preventiu} = \frac{\text{número d'ordres de treball preventives executades}}{\text{número d'ordres de treball preventives planificades}} \times 100$$

El grau d'assoliment del Pla de Manteniment Preventiu de les instal·lacions és el 100%.

6.1.2 Indicador 2: Assoliment de la resolució d'incidències de manteniment correctiu

Per valorar la qualitat del servei es valorarà l'assoliment del temps de resposta i de resolució de les incidències segons s'ha exposat a l'apartat 3.3.3 d'aquest plec. Es mesurarà en % acumulat mensualment, i el paràmetre serà el resultat de dividir el número total d'incidències resoltes en el temps previst de resolució d'acord amb l'establert al punt relatiu al manteniment correctiu respecte al total d'incidències durant el període considerat.

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

Segons la tipologia de les incidències, l'assoliment ha de ser el següent:

- Assoliment resolució manteniment correctiu incidències Emergències i Urgències: **= 100%**

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

- Assoliment resolució manteniment correctiu incidències Normals i Planificades:
≥ 95%

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

6.1.3 Indicador 3: Documentació

Per valorar la qualitat del servei es valorarà l'assoliment d'aquest indicador, tota la documentació especificada en aquest Plec Tècnic, haurà de ser lliurada a BSM 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.

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

6.1.4 Indicador 4: Relació Preventiu - Correctiu

Per valorar la qualitat del servei i potenciar el manteniment preventiu per tal de reduir el manteniment correctiu, es valorarà la relació entre les hores destinades al Manteniment Correctiu sobre els equips o instal·lacions respecte les hores programades en el Manteniment Preventiu en el qual hi ha una planificació establerta. Es mesurarà en %, Mensual acumulat.

$$GA \text{ Preventiu - Correctiu} = \frac{\text{Hores de manteniment correctiu}}{\text{Hores planificades de manteniment preventiu}} \times 100$$

Assoliment hores destinades al manteniment correctiu sobre el Manteniment Preventiu que li aplica: **≤ 20%**

GC = Grau d'assoliment en l'execució de les hores destinades al manteniment correctiu sobre el Manteniment Preventiu que li aplica

6.1.5 Indicador 5: Relació Ordres de treball (OT's amb temps) amb imputació de temps respecte al total d'ordres de treball (OT's totals)

- Tancament d'OT's amb temps imputat: **≥ 90%**

$$GA \text{ Imputació temps en ordres de treball} = \frac{\text{OT's amb temps}}{\text{OT's totals}} \times 100$$

6.2 Descomptes aplicables al Servei de Manteniment

En funció dels treballs efectivament realitzats es poden aplicar descomptes sobre els imports de les diferents imports que es facturen mensualment. La valoració d'aquest treballs realitzats es farà mitjançant els següents indicadors del servei.

6.2.1 Descompte lligat al nivell de servei relatiu a l'execució del Pla de Manteniment Preventiu:

El nivell d'assoliment per al manteniment preventiu mensual haurà de ser del 100%. Aquest descompte anirà associat al grau d'assoliment (GA) del pla de manteniment preventiu establert segons el Pla de Manteniment Preventiu aprovat. El descompte es determinarà mensualment de la manera següent

GRAU D'ASSOLIMENT	DESCOMPTE
% GA = 100	0%
$98 \leq \% \text{ GA} < 100$	5%
% GA < 98	10%

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

Aquests descompte s'aplicarà sobre el import de la facturació mensual del Servei de Manteniment corresponent.

6.2.2 Descompte lligat al temps de resolució d'incidències:

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

GRAU D'ASSOLIMENT INCIDÈNCIES D'EMERGÈNCIA	DESCOMPTE
% GA = 100	0%
% GA < 100	10%

GRAU D'ASSOLIMENT INCIDÈNCIES ALT / URGENT	DESCOMPTE
% GA $\geq$ 95	0%

$90 \leq \% GA < 95$	5%
$\% GA < 90$	10%

GRAU D'ASSOLIMENT INCIDÈNCIES NORMALS	DESCOMPTE
$\% GA \geq 90$	0%
$80 \leq \% GA < 90$	5%
$\% GA < 80$	10%

6.2.3 Descompte lligat a l'eficàcia del manteniment preventiu

L'aplicació d'aquest descompte anirà associada al grau de qualitat del manteniment preventiu i es valorarà la proporció Total OT's de Manteniment Correctiu sobre el Total d'OT's Manteniment (OT's de Preventiu + OT's de Correctiu). El descompte es determinarà mensualment (acumulat) de la manera següent:

EFICÀCIA MANTENIMENT PREVENTIU	DESCOMPTE
$\% GA \leq 20$	0%
$20 < \% GA \leq 30$	5%
$30 < \% GA \leq 40$	10%
$\% GA > 40$	15%

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

6.2.4 Descompte lligat a la Documentació lliurada:

Aquest descompte anirà associat al grau d'assoliment de l'entrega de Documentació sol·licitada segons s'estableix en aquest Plec Tècnic. La penalització es determinarà mensual de la manera següent:

GRAU D'ASSOLIMENT	DESCOMPT E
$\% GA = 100$	0%

$95 \leq \% GA < 100$	5%
$\% GA < 95$	10%

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

6.2.5 Descompte lligat a la disponibilitat d'instal·lacions crítiques:

Aquest descompte anirà associat al grau d'assoliment del temps fora de servei dels equips o instal·lacions crítiques. La penalització es determinarà mensualment de la manera següent:

% GA	DESCOMPTE
$\% GA = 100$	0%
$98 < \% GA < 100$	5%
$\% GA \leq 98$	10%

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

6.2.6 Descompte lligat a la no assistència del personal de l'empresa adjudicatària

Aquest descompte anirà associat al grau d'assoliment de l'assistència del personal de l'empresa adjudicatària per realitzar les tasques assignades segons el calendari i horari establert. El descompte es determinarà mensualment de la manera següent:

% GA	DESCOMPTE
$\% GA = 100$	0%
$95 \leq \% GA < 100$	5%
$\% GA < 95$	10%

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



7 SERVEIS INCLOSOS A LA PARTIDA PRINCIPAL

La partida principal del contracte inclou els següents serveis:

- Gestió dels contractes de manteniment que BSM pugui tenir contractats
- Manteniment preventiu, conductiu, predictiu i tècnic legal, incloent cost de mà d'obra i materials independentment del cost dels mateixos.
- Manteniment correctiu, incloent cost de mà d'obra i materials, fins als següents límits per intervenció (incloses reparacions fetes per tercers):
 - Material $\leq 100,00.-\text{€}$ incloent reparacions pròpies, reparacions realitzades per tercers i obsolescència de materials, que s'haurà de substituir per element/equip actual de característiques iguals o superiors.
- Incorporació al manteniment de noves instal·lacions fins a un augment del 10% de l'inventari inicial facilitat per BSM.
- Servei de guàrdia 24h/365 dies (Cost de personal)
- Servei d'assessoria tècnica i consultoria
- Serveis de suport a l'activitat
- Serveis d'acompanyament a l'activitat diària
- Materials utilitzats en el manteniment preventiu
- Horari del servei fix de manteniment de 08:00 a 20:00h
- Tots els costos derivats d'aquests serveis, com la maquinària i equips auxiliars necessaris per a la seva execució o qualsevol necessitat que pugui originar un càrrec, queden incloses en aquesta partida principal. Així com, les quantitats necessàries per a la realització del treballs corresponents. A mode enunciatiu però no limitatiu s'inclou:
 - Els impostos i quotes de seguretat Social.
 - Assegurances de tota mena.
 - Les despeses, 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



PLEC TÈCNIC PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DEL MANTENIMENT
PROACTIU, PREVENTIU, CORRECTIU I MILLORES DELS SISTEMES DE
VIDEO, INTERFONIA, XARXES I ALARMES TÈCNIQUES DEL GRUP DE

BARCELONA SERVEIS MUNICIPALS S.A. DE LES INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS A EDIFICI CALÀBRIA, PARK GÜELL,
PORT OLÍMPIC, AGENTS CÍVICS, UNITAT PARC, EDIFICI ZONA FRANCA I ZOO



**Ajuntament
de Barcelona**

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 BSM l'Adjudicatari haurà d'emetre informes tècnics, realitzar peritatges i assistir a les reunions on se'l requereixi, amb l'objecte d'assessorar a BSM sobre aspectes tècnics relacionats amb les instal·lacions i les tasques objecte d'aquest plec.

8 PARTIDES ALÇADES

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

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

La confecció del pressupost seguirà les especificacions descrites en el present Plec (apartat 5.6).

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

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

BSM té la potestat de sol·licitar presentar més d'un pressupost a l'adjudicatari si tant la necessitat com el cost no s'ajusta al requerit.

8.1 Partida alçada de Subministrament de Materials, Llicències, Reparació, Assistència tècnica, Instal·lació i Programari per Reposició i/o Ampliació, Millores, Modificacions i Peticions de Servei

En aquesta partida alçada s'inclouen diferents conceptes, que s'entenen com:

Subministrament de materials. En aquesta partida alçada de subministrament de materials s'inclou l'aportació i lliurament de totes les peces, consumibles i elements necessaris per al correcte funcionament, la reposició o l'ampliació dels equips i instal·lacions.

En el cas que un tipus de treball correctiu requereixi materials o equips per sobre del llindar establert en 100,00.-€, es farà ús d'aquesta partida alçada.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol variació en la tipologia, la qualitat o la quantitat dels materials, així com l'aportació d'elements inicialment no previstos, independentment de la causa que ho motivi o de les exigències futures dels organismes oficials competents. Igualment, s'hi imputaran els costos derivats del transport, l'embalatge, la manipulació, les proves de recepció i l'emissió dels certificats de conformitat.

BSM es reserva el dret d'adjudicar puntualment el subministrament a empreses externes o als seus propis recursos, sense que això alteri les obligacions de l'adjudicatari.



Llicències. En aquesta partida alçada de llicències s'inclouen l'adquisició, la renovació i l'ampliació de totes les llicències de programari, firmware, sistemes operatius i aplicacions imprescindibles per a l'explotació, el manteniment i la seguretat dels equips i instal·lacions.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol canvi de versió, actualització de seguretat o regularització que exigeixin els fabricants o les auditories de llicenciament, així com les adaptacions necessàries per garantir la continuïtat del servei davant de canvis tecnològics o normatius.

BSM podrà, si ho considera oportú, contractar directament part d'aquestes llicències, restant l'adjudicatari obligat a assegurar-ne la compatibilitat i integració amb el sistema existent.

Reparació. En aquesta partida alçada de reparació s'inclouen totes les tasques de diagnòstic, desmuntatge, reparació i prova d'equips defectuosos, ja sigui per obsolescència, desgast o incidències imprevistes.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol intervenció necessària per restituir la funcionalitat dels equips, incloent la reposició temporal de components per evitar la parada del servei i la gestió de residus derivada de la reparació. Els costos associats a l'enviament de peces a tallers especialitzats, així com els informes tècnics preceptius, també s'imputaran a aquesta partida.

BSM es reserva la facultat de derivar reparacions concretes a tercers especialitzats o al seu propi personal.

Assistència tècnica. En aquesta partida alçada d'assistència tècnica s'inclou el suport presencial i remot necessari per resoldre incidències, consultes funcionals, parametrització d'equips i formació puntual d'operadors.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol actuació de consultoria o assessorament que BSM requereixi per optimitzar els processos, millorar l'eficiència operativa o implantar noves funcionalitats. Els desplaçaments, dietes i altres costos associats al personal tècnic especialitzat també resten inclosos.

BSM es reserva el dret de contractar serveis d'assistència específics amb tercers, havent-se l'adjudicatari de coordinar-hi per garantir la coherència tècnica global.

Instal·lació. En aquesta partida alçada d'instal·lació s'inclou el subministrament, muntatge, connexió i posada en marxa de nous equips, accessoris o sistemes, així com les proves d'integració, la configuració de xarxa i l'actualització de la documentació tècnica.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol actuació que impliqui reubicació, ampliació o millora d'instal·lacions existents, incloent-hi l'adequació d'infraestructures auxiliars i la



senyalització corresponent. Els treballs s'hauran d'executar sense interferir l'activitat ordinària de BSM i complint tots els requisits de seguretat i normativa vigent.

BSM podrà confiar la instal·lació de determinats sistemes a altres proveïdors, restant l'adjudicatari responsable de garantir la compatibilitat i la correcta integració.

Programari. En aquesta partida alçada de programari s'inclou el desenvolupament, la configuració i l'adaptació d'aplicacions pròpies o de tercers necessàries per al funcionament, el control i el manteniment dels equips, incloent el GMAO.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol tasca de testing, migració de dades, creació de scripts d'automatització o elaboració de manuals d'usuari que resulti imprescindible per assegurar la continuïtat i l'eficiència del servei.

Les actualitzacions i els canvis de versió exigits per requeriments normatius o de seguretat també s'imputaran a aquesta partida. BSM es reserva la possibilitat d'encarregar desenvolupaments concrets a tercers, coordinant-se amb l'adjudicatari per garantir la integració i la traçabilitat de les dades.

Reposició. En aquesta partida alçada de reposició s'inclou la substitució d'equips o components que hagin assolit el final de la seva vida útil o per la desviació dels costos del manteniment correctiu de l'equip.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol activitat relativa a la retirada, el desballestament, la gestió mediambiental de residus i la instal·lació dels nous equips, així com l'actualització de la documentació i el registre en el GMAO. Els canvis motivats per l'obsolescència tecnològica o per normatives de seguretat també s'imputaran a aquesta partida.

BSM es reserva el dret a poder adjudicar puntualment determinats d'aquests treballs a empreses externes o als propis recursos propis de BSM.

Ampliació. En aquesta partida s'inclouen els costos de manteniment per noves incorporacions d'instal·lacions al contracte. Tenint en compte que el contracte assumeix dins de la partida principal qualsevol incorporació fins un 10% anual del import del contracte.

Quan BSM tingui la incorporació de nous equipaments o instal·lacions a la seva gestió o propietat, s'inclouran en aquesta partida alçada tots els costos generats per realitzar tota la incorporació dels actius i instal·lacions al Manteniment establert de BSM.

Aquests costos generats per l'adjudicatari seran justificats pels treballs necessaris per efectuar el inventari dels nous equips, elaboració del pla de manteniment, recull de la documentació tècnica i introducció al GMAO existent.

L'Adjudicatari haurà de disposar dels mitjans necessaris per la realització dels inventaris que BSM consideri, tant de l'estoc de material com dels equips i instal·lacions. Aquest



treballs aniran a càrrec d'aquesta partida alçada. En cap cas, les tasques d'inventariat interferiran en les tasques descrites en el Pla de manteniment.

Millores. En aquesta partida alçada de Millores s'inclouen tant les millores tècniques com les millores operatives i les millores d'imatge.

Serà per compte d'aquesta partida alçada de millores qualsevol canvi en les característiques o l'aportació d'elements inicialment no inclosos en els edificis, 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.

Modificacions. En aquesta partida alçada de modificacions s'inclou qualsevol alteració d'equips, configuracions o processos existents destinada a millorar l'eficiència, l'accessibilitat o el compliment normatiu.

Serà a càrrec d'aquesta partida la reenginyeria de processos, la reubicació d'elements, l'adequació d'infraestructures i la gestió de la documentació tècnica resultant. Així mateix, s'hi imputaran els costos de validació i homologació que s'esdevinguin per exigències reglamentàries o de millora contínua.

BSM es reserva la facultat de contractar modificacions específiques amb proveïdors especialitzats, coordinant-se amb l'adjudicatari per mantenir la integritat dels sistemes.

Peticions de servei. En aquesta partida alçada de peticions de servei s'inclouen les sol·licituds puntuals de BSM que excedeixin el manteniment preventiu ordinari, com ara moviments interns, ajustos de configuració, proves extraordinàries, elaboració d'informes personalitzats o consultoria específica.

Serà a càrrec d'aquesta partida qualsevol recurs humà o material necessari per satisfer aquestes peticions, incloent desplaçaments urgents, hores extres i subministraments vinculats. L'adjudicatari haurà de disposar de la flexibilitat operativa suficient per respondre en els terminis establerts per BSM.

Aquesta, al seu torn, podrà derivar determinades peticions a empreses externes, sense que això eximeixi l'adjudicatari de la coordinació i del compliment dels nivells de servei fixats.

8.2 Partida alçada per Assistència als actes

En aquesta partida s'inclouen els costos de suport d'assistència tècnica presencial, servei de posta a punt dels sistemes, serveis de subministrament de materials, instal·lació i configuració de punts de xarxa i wifi per a actes i esdeveniments quan BSM ho sol·liciti.

L'assistència als actes és una activitat de màxima importància que s'ha de realitzar per personal especialitzat i que sigui coneixedor expert de les totes instal·lacions de l'àmbit



on es dugui a terme l'acte. BSM validarà que el personal a realitzar la cobertura dels actes té la formació i capacitats necessàries per fer-ho. En el cas de que no sigui així l'empresa adjudicatària haurà de fer les formacions necessàries a nivell tècnic i a nivell de coneixement de les instal·lacions per garantir la capacització del personal.

També s'ha de tenir en compte que els actes poden ser tant de nit com en cap de setmana.

9 MITJANS HUMANS

9.1 Personal

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

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

Totes les baixes per vacances, absentisme, malaltia, etc. seran cobertes per treballadors amb la mateixa qualificació, quedant la suplència inclosa en l'abast del contracte al que presta el servei, pel que es produirà un solapament entre el substitut i el substituït, sempre que el primer no hagi conegut les instal·lacions amb anterioritat a dita substitució.

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

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

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

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

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



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

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

El personal de l'Adjudicatari adscrit al contracte haurà de estar convenientment acreditat, aquesta identificació serà sempre visible, i no podrà ser personal subcontractat.

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.

Sempre que el personal de l'Adjudicatari es personi en una dependència haurà d'acreditar-se davant el personal responsable de la instal·lació o al Centre de Control.

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

9.2 Subcontractació

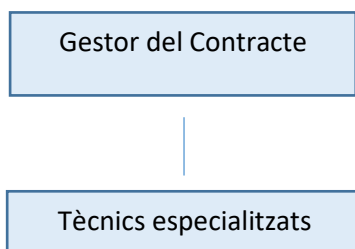
Si fos necessari realitzar algú tipus de subcontractació específica per a la realització del servei, l'Adjudicatari haurà de comunicar-ho a BSM per a la seva aprovació i prèviament a la planificació dels treballs.

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

9.3 Organigrama General

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

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



9.3.1 1 Gestor del Contracte:

Al front del Contracte hi haurà un tècnic titulat amb la qualificació mínima d'enginyer tècnic mitjà o superior de sistemes o telecomunicacions, o titulació equivalent atenent a les noves nomenclatures d'estudis o bé a la que s'estableix en altres estats, essent sempre la corresponent als treballs que s'exigeixen i a la qualificació que s'indica i experiència de 5 anys com Gestor del contracte.

El Gestor del contracte, serà el responsable Tècnic Legal i supervisarà les feines de coordinació de seguretat i prevenció de riscos laborals d'acord amb el Servei de Prevenció de BSM, i amb el coordinador de seguretat i salut assignat per BSM, en el cas que aquest sigui preceptiu, i el servei propi de Prevenció de l'Adjudicatari. Aquest tècnic tindrà disponibilitat per a qualsevol requeriment de BSM.

Estarà localitzable mitjançant telèfon mòbil en tot moment, per acudir en cas d'urgència a les instal·lacions gestionades per BSM els 365 dies l'any, sense que això suposi cap cost afegit per BSM.

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

- ✓ Dirigir a l'equip de tècnics i operaris
- ✓ Planificar de manera molt acurada les tasques, els recursos necessaris i els temps previstos d'execució de cada una de les fites que s'estableixin inicialment o durant el desenvolupament del contracte.
- ✓ Organitzar l'execució del servei
- ✓ Ésser l'interlocutor amb BSM, amb una funció informativa en relació al decurs del servei i una actitud proactiva envers les possibles solucions o alternatives a plantejar en relació a les necessitats del Grup BSM
- ✓ Haurà de disposar de les aptituds necessàries per la correcta direcció del servei, utilitzant en tots els casos el llenguatge i eines necessàries per la

correcta relació amb BSM, aportant solucions positives als possibles desajustos en el decurs del servei i afavorint una relació amb el client (BSM) marcada per un to positiu i conciliador.

- ✓ Haurà d'advertir, amb l'antelació necessària, de les possibles desviacions del servei, motivant les seves causes i aportant solucions que impedeixin l'afectació de la qualitat i condicions del servei (terminis, costos, etc.).
- ✓ Reportar periòdicament de l'evolució del servei als responsables del mateix, el Grup BSM establirà fites i punts de control en base als quals es disposarà d'un coneixement global adequat de l'evolució del contracte i se'n podran establir accions correctores o de millora.
- ✓ L'assignació de recursos personals i materials haurà d'estar adequadament dimensionament a les necessitats del Servei.

9.3.2 Tècnics especialitzats:

Per treballs amb alt nivell d'especialització o complexitat, ja sigui pel desenvolupament del manteniment preventiu, correctiu o millores. L'adjudicatari haurà com a mínim aportar a dos (2) professionals formats amb la qualificació mínima de formació professional de grau mitjà de tècnic de sistemes d'informació i comunicacions, o titulació equivalent atenent a les noves nomenclatures d'estudis o bé a la que s'estableix en altres estats, essent sempre la corresponent als treballs que s'exigeixen i a la qualificació que s'indica, amb coneixements en tasques d'instal·lació, configuració, manteniment i reparació d'equipaments i dels sistemes inclosos en l'abast d'aquest Plec.

9.4 Formació

El personal assignat al contracte rebrà formació continuada en cursos i seminaris d'especialització a càrrec de l'Adjudicatari. S'inclou formació en matèria de prevenció de riscos laborals i altres aspectes normatius que tinguin relació amb l'execució de les tasques descrites en aquest plec.

L'adjudicatari haurà de formar al personal adscrit al contracte amb la formació necessària per poder desenvolupar el manteniment de les instal·lacions amb total garantia i efectivitat.

L'Adjudicatari es compromet formar a un mínim del 80 % dels operaris adscrits al contracte per prestar amb total garanties el servei d'esdeveniments. Així com ampliar la formació tècnica d'aquests per assumir el màxim de manteniments, no normatius i no requereixin certificació oficial, que hagi de subcontractar.

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



9.5 Horari habitual del servei

El personal assignat al contracte estarà disponible de 08:00 a 20:00h de manera continuada. Fora d'aquest horari es farà ús del servei de guàrdia.

10 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

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

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

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

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

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

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

- Avaluació de riscos relacionats amb l'activitat prevista a realitzar i mesures correctores/preventives.
- Pla de prevenció per al control del riscos detectats
- Mesures de prevenció i protecció que el personal del Grup BSM haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.
- Llistat de treballadors que accediran a les instal·lacions del Grup BSM.



- Relació d'empreses subcontractades i certificats que acreditin el corresponent intercanvi de documentació amb les mateixes (si s'escau).
- Carta de Designació de Recurs Preventiu (si s'escau).
- Carta de Designació del Coordinador d'Activitats Empresarials en matèria de Prevenció de Riscos Laborals (si s'escau).
- Certificació del lliurament d'Equips de Protecció Individual o carta justificant el lliurament i comprensió expresse segons s'estableix en el RD 1215/97 i RD 773/97 en matèria d'Equips de Treball, dispositius anti-caigudes i Equips de Protecció Individual, amb les instruccions del fabricant en referència a revisions i Manteniment dels mateixos (si s'escau).
- Justificants de la formació dels treballadors, conforme han estat informats dels riscos als quals estan exposats i de les mesures de protecció que han de tenir en compte.

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

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

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

11 MITJANS MATERIALS

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

El personal del contractista s'abstindrà d'utilitzar el material, maquinària, eines, recursos, equips i altres instruments presents a les dependències i/o instal·lacions de BSM i altres ocupants de les dependències i/o instal·lacions fent 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 les dependències i/o instal·lacions de BSM.

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

11.1 Magatzem

En el cas que BSM pugui disposar d'un espai de magatzem, li cedirà aquest a l'Adjudicatari, sent el responsable de la seva adequació, manteniment i neteja, en cas contrari l'empresa adjudicatària posarà a disposició de BSM un espai adequat per encabir el magatzem durant la durada del contracte i haurà d'estar el més proper possible a les dependències de BSM objecte d'aquest contracte.

11.2 Estoc Mínim

L'Adjudicatari durant el primer mes de servei haurà de presentar a BSM una proposta d'estoc mínim suficient per a l'execució del manteniment, tant preventiu com correctiu. BSM acceptarà o modificarà aquest estoc mínim segons el coneixement de l'històric.

Aquest estoc mínim es podrà modificar sempre a petició de BSM, en el cas que la petició la faci l'Adjudicatari, aquest proposarà la modificació d'aquest estoc mínim a BSM com a conseqüència de l'obsolescència de materials, que s'haurà de substituir per element/equip actual de característiques iguals o superiors, o proposar el seu augment per la incorporació de noves instal·lacions que requereixin recanvis singulars o bé per que l'experiència acumulada davant avaries o treballs habituals faci recomanable incorporar aquests recanvis.



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

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

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

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

11.3 Servei de subministrament d'equips

L'adjudicatari haurà de subministrar els equips que el Grup BSMSA els sol·liciti a fi de poder ampliar o millorar les seves instal·lacions.

BSMSA li podrà indicar l'equip concret que sol·licita o be demanar que l'adjudicatari li proposi algun equip.

BSMSA podrà comprar els equips a tercers, si així ho considera, i aquest a tots els afectes passen a ser objecte d'aquest contracte, tant en la instal·lació com en el manteniment.

11.4 Servei de subministrament de llicències

L'adjudicatari haurà de subministrar les llicències que BSMSA els sol·liciti a fi de poder ampliar o millorar les seves instal·lacions.

BSMSA li podrà indicar el tipus de llicència concret que sol·licita o be demanar que l'adjudicatari li proposi alguna.

BSMSA podrà comprar les llicències a tercers, si així ho considera, i aquest a tots els afectes passar a ser objecte d'aquest contracte, tant en la instal·lació com en el manteniment.

L'adjudicatari haurà de posar les llicències subministrades a nom del Grup BSM i lliurar tota la documentació.



11.5 Servei de subministrament de materials

Tot el material necessari per la prestació del servei serà subministrat per l'adjudicatari, ja sigui petit material, cablejat de tot tipus (fibra òptica, coure, cable trenat, etc.), connectors de fibra, UTP, endolls, etc... com els equips, programari i llicències.

L'Adjudicatari organitzarà un servei urgent de subministrament de materials i recanvis necessaris pel manteniment programat, així com per les avaries imprevistes que es produeixin.

La resposta d'aquest servei serà immediata quan l'avaria afecti a la seguretat o producció de les instal·lacions gestionades per BSM.

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

11.6 Materials de Manteniment

Els materials del manteniment preventiu i correctiu estan inclosos en l'import global, de la partida principal del contracte, així com els materials utilitzats en intervencions de manteniment correctiu.

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

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.

Amb l'oferta global presentada s'adjuntarà el descompte percentual que sobre tarifa es realitzarà dels materials per tipologia segons la distribució orientativa següent:

Orientació del % consumit respecte el total de Materials per tipologia	Tipologia de Material	%Descompte mínim per tipologia de material
30	Material Sistemes de Video (MSV)	10
30	Material Interfonia (MI)	10



30	Material de Electrònica de Xarxes i Comunicacions (MXC)	10
10	Material Elèctric (ME)	10
100		

El tant per cent indicat en la tercera columna és el percentatge mínim de descompte sobre el total de materials utilitzats.

El tant per cent global de materials es calcularà segons la següent fórmula i serà el valor a utilitzar en la valoració:

$$\% \text{ Descompte global de materials} = 0,30MSV + 0,30MI + 0,30MXC + 0,10ME$$

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

BSM prendrà com a referència el PVP que surti al catàleg de la marca del element en qüestió.

Tots aquells materials que no es poden englobar dins de cap tipologia de materials descrita, es facturaran afegint un % en concepte de despeses generals i benefici industrial al cost real que ha tingut l'Adjudicatari. Aquest % serà un punt més en la valoració automàtica de les ofertes.

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

11.7 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 BSM.

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

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

- Els equips, elements i materials a substituir seran de la mateixa marca i model que aquells als que reemplaçin. En cas d'utilització de models alternatius, aquest només podran instal·lar-se amb la autorització expressa de BSM.
- Seran d'alta qualitat i de fabricant qualificat.
- Seran nous i amb marcat CE. No s'admetran materials sense certificat actualitzat de qualitat i seguiment de la norma UNE que correspongui.
- La manipulació, instal·lació i proves de materials i components es faran seguint les recomanacions del fabricant.
- Tot material instal·lat tindrà una garantia mínima de 36 mesos, que cobrirà qualsevol defecte o avaria en components, aplicacions i serveis inclosos dins l'àmbit de subministrament del present plec.

El material a instal·lar haurà de ser aprovat per BSM. 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.

El període de garantia s'iniciarà a partir de la data de signatura de l'acta de recepció del sistema o realització de les accions correctives. La garantia ha de incloure tan el hardware com el software i evolutius subministrats o realitzats.

Qualsevol modificació o millora sobre qualsevol de les aplicacions incloses dins l'àmbit de subministrament implicarà la renovació del període de garantia de les pròpies millores.

11.8 Programari, 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 BSM, l'Adjudicatari lliurarà la documentació acreditativa i la validesa de la calibratge realitzat.

L'adjudicatari haurà de tenir els següents mitjans tècnics per realitzar correctament les tasques de manteniment definides:

Pel sistema d'interfonia:

- Commend Ibèrica
- Interfonia SIP

Pel sistema d'electrònica de xarxa:



- HP/Aruba
- Fortinet
- Rubytch
- Moxa

Pel sistema de vídeo:

- Bosch
- Milestone
- Rasplus
- Pelco
- Axis
- VaelSys

Pel sistema de Control d'accessos i marcatges

- Vigiplex
- Winplex

Així mateix, 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 correctiu, 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 l'oferta global presentada.

El Grup BSM donarà accés remot a tots els sistemes que han de ser mantinguts amb possibilitats de gestió remota. Així mateix facilitarà a l'adjudicatari els esquemes, informació i configuracions dels sistemes i equips objecte del contracte.



Es posarà a disposició del Manteniment una eina de monitorització dels sistemes per tal de disposar de les alarmes dels sistemes. També es posarà a disposició de l'adjudicatari, l'eina de gestió de incidències per la gestió del manteniment.

Totes les llicències necessàries aniran a càrrec del Grup BSM.

Serà responsabilitat de l'Adjudicatari vetllar pel bon ús de les mateixes i complir estrictament amb els protocols de ciberseguretat de BSMSA.

11.9 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

11.10 Comunicacions

El Gestor del Contracte i els tècnics especialitzats durant l'execució dels treballs de manteniment preventiu i correctiu, i servei d'atenció 24 h disposaran de terminals de telefonia mòbil tipus smartphone des dels quals incorporaran l'APP mòbil del GMAO de BSM i aniran a càrrec de l'Adjudicatari, tenint activada la GEO localització per la correcta gestió d'incidències.

11.11 Vehicles

L'Adjudicatari haurà d'aportar a temps complet i en exclusiva per aquest contracte un vehicle d'ús intern per operari:

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.

12 IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE QUALITAT

12.1 Pla de Control de Qualitat

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

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

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

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

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

12.2 Auditories internes

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

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

12.3 Auditories externes

BSM podrà encarregar anualment les auditories externes que consideri 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. BSM vol garantir el màxim nivell



operacional dels seus equips alhora que mantenir-los en les condicions òptimes de funcionament que aconsella el fabricant. Els informes emesos a l'Auditoria hauran de ser lliurats a BSM.

12.4 Control del contracte

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

En aquest sentit, els tècnics de BSM podran assistir, juntament amb el Responsable del Contracte, a les visites de manteniment periòdic que es 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 BSM per realitzar controls al personal de l'Adjudicatari i verificar el nivell de formació i coneixements.

13 GESTIÓ AMBIENTAL

L'Adjudicatari resta obligat a treballar d'acord amb la Política Ambiental de BSM, i les certificacions mediambientals de BSM (EMAS, ISO 14001). Fent un ús racional dels recursos naturals i gestionant correctament els residus. Per tal d'acomplir aquesta Política Ambiental l'Adjudicatari vetllarà pel compliment dels següents punts.

13.1 Productes

Sempre que sigui possible, farà ús de productes de baix impacte ambiental, buscant alternatives més sostenibles als productes habituals (per exemple, productes de neteja o productes fitosanitaris sense fosfats, biodegradables, ecològics, etc...)

Realitzarà l'emmagatzematge (tant de productes com de residus) en bones condicions, tenint en compte la normativa aplicable, i manipulant-los de forma segura per tal d'evitar vessaments, fugites o altres incidents que poden comportar una contaminació o risc per a les persones.

Els productes estaran clarament identificats i disposaran de les seves fitxes tècniques i de manipulació.

És responsabilitat de l'adjudicatari emmagatzemar les pintures i els productes químics segons normativa vigent i disposar de les fitxes de seguretat corresponents.

13.2 Residus

L'Adjudicatari resta obligat a gestionar tots els residus generats per la seva activitat a BSM, d'acord amb la legislació vigent havent de proporcionar mensualment a BSM còpia dels albarans de recollida i dels certificats de gestió de residus, informant dels volums generats en funció de la tipologia de residu.

Serà responsabilitat seva la recollida i transport dels residus generats a les instal·lacions de BSM fins al Punt Verd, i el posterior transport i gestió per a la seva eliminació o minimització de manera adient.

L'Adjudicatari haurà de fer una correcta recollida selectiva dels residus generats per la seva activitat a les instal·lacions de BSM: material elèctric i electrònic i altres productes o fraccions amb processos de recollida especial d'acord amb els sistemes establerts per BSM i haurà de posar els mitjans necessaris per a fer possible aquesta recollida.

L'Adjudicatari facilitarà a BSM el seguiment de la gestió de residus a través de l'aplicació UNIFICAS que BSM tindrà implantada en el moment d'iniciar-se la prestació del servei. Les dades que figurin en aquesta aplicació, serviran per portar el registre d'actuacions a



fi de verificar el compliment de les condicions contractuals i aplicar, si s'escau, les penalitzacions oportunes.

El ISOTOOLS de BSM es farà servir per l'Adjudicatari des de l'inici de la prestació de servei. L'Adjudicatari identificarà els usuaris (perfils tant d'operari com de responsable) que hauran de rebre, per part de BSM, formació per a formadors en l'ús de l'eina. Aquesta formació no tindrà cap cost per a l'Adjudicatari.

L'Adjudicatari no tindrà cap cost de llicències per a l'ús de UNIFICAS de BSM. L'Adjudicatari necessitarà maquinària addicional per a l'ús de l'eina tipus (ordinadors, Smartphone, tablets, etc.) i connexió a Internet o de dades que seran assumits per ell.

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

13.3 Vessaments

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

13.4 Soroll

L'Adjudicatari està obligat a l'aplicació de mesures de prevenció i correcció de la contaminació acústica, al compliment de la normativa vigent, específicament les establertes per a la ciutat de Barcelona.



14 ANNEXES

ANNEX 1: NORMES INTERNES

ANNEX 2: DEPENDÈNCIES

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

ANNEX 4: INVENTARI D'EQUIPS (enunciatiu i no limitatiu)



ANNEX I: NORMES INTERNES

En aquest punt explicarem les normes específiques de cada dependència respecte a horaris dels diferents serveis i de l'activitat de BSM, transit en l'interior de vehicles i persones etc..)

Horaris

Com a norma general, les tasques de manteniment no hauran de interferir en l'activitat normal de cada centre. Complint aquest requeriment, l'horari s'establirà en cada cas segons la dependència, en aquells casos que sigui necessari, les feines s'hauran de executar en horari nocturn si així es requereix per part de BSM.

Per la realització dels treballs de manteniment, l'adjudicatari sempre s'haurà d'adaptar a les necessitats de disponibilitat que pugui tenir BSM amb els espais.

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 dependències i/o instal·lacions.
- Atenció i capacitat de resposta el més ràpidament possible a les observacions dels responsables del centres.
- Utilització d'un llenguatge no sexista, inclusiu i amable tant amb el personal intern com extern.

Disciplina

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

Està prohibit pel personal de l'empresa adjudicatària:

- Menjar a l'interior de qualsevol dependència dels centres que no sigui específica per a aquest ús.
- Introduir i consumir tant a l'edifici com fora d'ell, begudes alcohòliques o entrar a les dependències i/o instal·lacions en estat d'embriaguesa dins del torn habitual de treball o guàrdies
- Provocar desordres de qualsevol tipus, en els locals de treball i en general en qualsevol dependències i/o instal·lacions de BSM.
- Faltar al respecte als usuaris de les dependències i/o instal·lacions de BSM.
- No podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per BSM.



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

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 BSM, o al seu defecte, a través del personal designat amb matèria de PRL.

Confidencialitat

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

En tot moment s'haurà de respectar i tenir present el codi ètic de BSM

Comportament amb animals

Queda totalment prohibit interactuar (veu, contacte físic, donar de menjar, etc...) amb els animals, tant als dormitoris com en les zones exteriors.

L'incompliment d'aquesta norma serà considerada com a falta greu de l'empresa adjudicatària, vinculada a la certificació dels treballs assignats en aquella àrea o instal·lació.

Trànsit interior (en el cas que apliqui)

Els vehicles autoritzats hauran de circular amb extrema precaució, no superant mai els 10 Km/h, a més de disposar de la finestra del conductor baixada, l'equip de música tancat (si en disposa) i els intermitents "warning" encesos (a no ser que disposi d'equipament llum sirena de sostre -sense soroll).

Tots els vehicles, en la mesura del possible i amb la finalitat d'augmentar la seguretat del tràfic interior a hores d'activitat, disposaran d'un element acústic intermitent en fer la marxa enrere. Els vehicles de més de 3.500 Kg, hauran de recolzar el seu desplaçament intern amb una persona al capdavant ("peó de senyalització"), per gestionar les maniobres convenientes i alertar al públic visitant.

Es tindrà especial cura a l'hora d'estacionar els vehicles assistencials, atenent els següents criteris:

- No envair els vials principals, per permetre el trànsit d'altres vehicles.
- No estacionar davant d'entrades, sortides, instal·lacions ni àrees d'activitat.



PLEC TÈCNIC PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DEL MANTENIMENT
PROACTIU, PREVENTIU, CORRECTIU I MILLORES DELS SISTEMES DE
VIDEO, INTERFONIA, XARXES I ALARMES TÈCNIQUES DEL GRUP DE

BARCELONA SERVEIS MUNICIPALS S.A. DE LES INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS A EDIFICI CALÀBRIA, PARK GÜELL,
PORT OLÍMPIC, AGENTS CÍVICS, UNITAT PARC, EDIFICI ZONA FRANCA I ZOO



**Ajuntament
de Barcelona**

- Tancar motor quan el vehicle es trobi estacionat i sense conductor.



ANNEX II: DEPENDÈNCIES

Lot	Divisió	Unitat	Dependència	Adreça
1	Serveis Tècnics	Agents Cívics	Parc Montjuïc	Carrer Pierre Coubertin, n°42
1	Serveis Tècnics	Agents Cívics	C. B. Provença	Carrer Provença, n° 538-540
1	Serveis Tècnics	Agents Cívics	C. B. Zona franca	Carrer Lletra A
1	Serveis Tècnics	Calabria	Oficines Calabria	Carrer Calabria, n° 66
1	Serveis Tècnics	Park Güell	Park Güell	Carretera del Carmel, n° 23
1	Serveis Tècnics	Port Olímpic	Port Olímpic	Passeig Marítim del Port Olímpic
2	Zoo	Zoo	Zoo	Zoo de Barcelona

De manera puntual BSM es reserva el dret d'encarregar treballs de manteniment en altres dependències del grup BSM prèvia valoració per part de l'adjudicatari.



ANNEX III: PRINCIPALS GAMES DE MANTENIMENT PREVENTIU (ENUNCIATIU I NO LIMITATIU)

El manteniment preventiu inclou els següents elements:

1. ELECTRÒNICA DE XARXA
2. CABLEJATS UTP I FIBRES I XARXA ETHERNET
3. INTERFONIA : equips de centralització i gestió i interfons, etc.
4. CCTV: equips de centralització i gestió i captació d'imatges (matriu , sistema de control, sistema gravació, càmeres, carcasses, etc.)
5. SISTEMA DE CONTROL D' ACCESSOS : equips de centralització i gestió, software, base de dades, teclats, etc.
6. BACKUPS.

ELECTRÒNICA DE XARXA

ELEMENT	PERIODICITAT	ACTUACIONS MÍNIMES
Recintes tècnics, racks i subracks de comunicacions	semestral	• Aspiració ,neteja i ordenat de racks. Revisió de cables pasacables i etiquetat general • Neteja i ordenat de la distribució de cables. • Neteja exhaustiva (compressor aire i productes adequats per la neteja de components electrònics de tots els elements que componen els racks. • Verificació i neteja de connectors i boques (SFPo GBI) • Latiguillos FO : verificar l' estat dels connectors i la seva folgança



		• Comprovar trajectòria i radis de gir • Verificar etiquetatge
--	--	--

SENYALS

ELEMENT	PERIODICITAT	ACTUACIONS MÍNIMES
Senyals de control	semestral	• Verificació del funcionament en remot y des de la cabina de: • Apertura de barreres (entrades /sortides) • Apertura de porta cabina • Apertura/tancament de portons • Bloqueig/desbloqueig de portons • Alarma ascensor • Alarma contraincendis • Averia ascensor • Alarma intrusió • Apertura de portes de edicles • Locucions obreportes



CABLEJATS UTP I FIBRES I XARXA ETHERNET

ELEMENT	PERIODICITAT	ACTUACIONS MÍNIMES
Cablejats Fibra Cablejats FO Elements de xarxa	semestral	• Verificació i proves de funcionament de tots els elements del sistema

CCTV (sistemes de video, centre de control i càmeres)

Es contempla dins el manteniment preventiu les tasques de neteja, verificació de paràmetres elèctric i electrònic i les accions necessàries per comprovar el correcte funcionament dels equips

ELEMENT	PERIODICITAT	ACTUACIONS MÍNIMES
Sistema de control i matriu de vídeo	semestral	• test de comprovació del disc. • Control de fitxers • Revisió completa de la central
Sistema de gravació	semestral	• Neteja d' equips • Comprovació de gravacions
Sistema de visualització	semestral	• Neteja de monitors • Ajustar contrast i brillo
Sistema de captació d'imatges	semestral	• Prova i neteja de càmeres i domos . reorientació i ajustos mesures elèctriques , electròniques i d'estanqueïtat. • Revisió de cablejat d'alimentació • Inspecció i pintura de suports



INTERFONIA

Es contempla dins el manteniment preventiu les tasques de neteja, verificació de paràmetres elèctric i electrònics i les accions necessàries per comprovar el correcte funcionament dels equip. Sempre l' adjudicatari tindrà que verificar el funcionament remot del sistema (SCO, torre control Estació Nord etc..)

ELEMENT	PERIODICITAT	ACTUACIONS MÍNIMES
Interfonia	semestral	• Verificació de paràmetres elèctrics i electrònics • Comprovació i proves de funcionament de tots els elements i equips que componen el sistema • Neteja d'interfons (exterior i interior) • Verificació d'estanquitat dels interfons • Verificació dels estat dels connexionat i cables • Prova d'interfons (intel·ligibilitat de la veu



CONTROL D' ACCESOS

Es contempla la realització de les tasques de neteja i verificació de paràmetres elèctrics i electrònics a més de totes les accions necessàries per comprovar l'òptim funcionament dels elements mantinguts. Sempre l' adjudicatari tindrà que verificar el funcionament remot del sistema (SCO, torre control Estació Nord etc..).

ELEMENT	PERIODICITAT	ACTUACIONS MÍNIMES
Elements de control d'accés a cabines d'aparcaments i altre recintes.	Semestral	• Verificació i proves de funcionament de tots els elements del sistema de control (teclat, central bateria, panys elèctrics , cablejat i elements de gestió, software i bases de dades)

Adicionalment es defineixen les següents accions a realitzar de manteniment preventiu:

- L'Adjudicatari realitzarà semestralment còpies de seguretat mitjançant el sistema de backup de BSM i, a més, mantindrà una còpia actualitzada per al seu propi arxiu. Aquestes còpies hauran de garantir la possibilitat de restauració completa del sistema i conservar-se de manera segura durant un període de sis (6) mesos. El Grup BSM podrà sol·licitar en qualsevol moment l'accés a aquestes còpies i establir mecanismes de verificació de la seva realització.

Un cop acabades cada una de les revisions preventives l' adjudicatari lliurarà a BSMSA un informe complet de totes les dades obtingudes. El model d' informe s'haurà de descriure dins la Memòria Descriptiva.



PLEC TÈCNIC PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DEL MANTENIMENT
PROACTIU, PREVENTIU, CORRECTIU I MILLORES DELS SISTEMES DE
VIDEO, INTERFONIA, XARXES I ALARMES TÈCNiques DEL GRUP DE

BARCELONA SERVEIS MUNICIPALS S.A. DE LES INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS A EDIFICI CALÀBRIA, PARK GÜELL,
PORT OLÍMPIC, AGENTS CÍVICS, UNITAT PARC, EDIFICI ZONA FRANCA I ZOO



**Ajuntament
de Barcelona**



ANNEX IV: INVENTARI D'EQUIPS (ENUNCIATIU I NO LIMITATIU)

LOT 1 - Edifici Calàbria, Park Güell, Port Olímpic, Agents Cívics, Unitat Parc i Edifici Zona Franca

CENTRE	UBICACIÓ GENERAL	UBICACIÓ FÍSICA	ELEMENT	MARCA	MODEL
CALABRIA	-1	-1	miniDom o	Bosch	Flexidome IP 6000 VR
CALABRIA	-1	-1	miniDom o	Bosch	Dinion
CALABRIA	-1	-1	miniDom o	AXIS	209 FD
CALABRIA	0	0	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	0	0	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	0	0	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	0	0	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	4	4	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	4	4	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	5	5	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	5	5	miniDom o	AXIS	M3104-L
CALABRIA	-1	-1	Cabina discos		
CALABRIA	-1	-1	Rack		
CALABRIA	6	6	Rack		
CALABRIA	0	0	Rack		
CALABRIA	-2	-2	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-2	-2	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-2	-2	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-2	-2	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-2	-2	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-1	-1	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	-1	-1	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-1	-1	bullet	CCMW1025	CCMW1025



CALABRIA	-1	-1	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-1	-1	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-1	-1	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	-1	-1	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	0	0	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	0	0	bullet	CCMW1025	CCMW1025
CALABRIA	0	0	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	0	0	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	0	0	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	0	0	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	0	0	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	0	0	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	1	1	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	1	1	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	1	1	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	1	1	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	1	1	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	2	2	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	2	2	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	2	2	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	2	2	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	2	2	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	2	2	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	3	3	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	3	3	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP

CALABRIA	3	3	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	3	3	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	3	3	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	4	4	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	4	4	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	4	4	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	4	4	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	4	4	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	5	5	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	5	5	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	5	5	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	5	5	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	5	5	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	6	6	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	6	6	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	6	6	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	6	6	miniDom o	CFMC1315-LP	CFMC1315-LP
CALABRIA	0	0	Rack		
CALABRIA	-2	-2	Controlad ora 1	DRI	
CALABRIA	-2	-2	Controlad ora 2	DRI	
CALABRIA	-2	-2	Controlad ora 3	DRI	



CALABRIA	-2	-2	Controlad ora 4	DRI
CALABRIA	-2	-2	Controlad ora 5	SRI
CALABRIA	-2	-2	Biométric o 1	
CALABRIA	-2	-2	Biométric o 2	
CALABRIA	-2	-2	Biométric o 3	
CALABRIA	-2	-2	Lector 1	
CALABRIA	-2	-2	Lector 2	
CALABRIA	-2	-2	Lector 3	
CALABRIA	-2	-2	Lector 4	
CALABRIA	-2	-2	Lector 5	
CALABRIA	-2	-2	Lector 6	
CALABRIA	-1	-1	Controlad ora 1	DRI
CALABRIA	-1	-1	Controlad ora 2	DRI
CALABRIA	-1	-1	Controlad ora 3	DRI
CALABRIA	-1	-1	Controlad ora 4	DRI
CALABRIA	-1	-1	Controlad ora 5	SRI
CALABRIA	-1	-1	Controlad ora 6	SRI
CALABRIA	-1	-1	Biométric o 1	
CALABRIA	-1	-1	Biométric o 2	
CALABRIA	-1	-1	Biométric o 3	
CALABRIA	-1	-1	Biométric o 4	
CALABRIA	-1	-1	Biométric o 5	
CALABRIA	-1	-1	Lector 1	
CALABRIA	-1	-1	Lector 2	
CALABRIA	-1	-1	Lector 3	
CALABRIA	-1	-1	Lector 4	
CALABRIA	-1	-1	Lector 5	



CALABRIA	-1	-1	Pulsador 1	
CALABRIA	-1	-1	Pulsador 2	
CALABRIA	-1	-1	Pulsador 3	
CALABRIA	-1	-1	Pulsador 4	
CALABRIA	-1	-1	Pulsador 5	
CALABRIA	-1	-1	Pulsador 6	
CALABRIA	-1	-1	Pulsador 7	
CALABRIA	-1	-1	Pulsador 8	
CALABRIA	0	0	Controlad ora 1	DRI
CALABRIA	0	0	Controlad ora 2	DRI
CALABRIA	0	0	Controlad ora 3	DRI
CALABRIA	0	0	Controlad ora 4	DRI
CALABRIA	0	0	Controlad ora 5	DRI
CALABRIA	0	0	Controlad ora 6	DRI
CALABRIA	0	0	Controlad ora 7	SRI
CALABRIA	0	0	Biomètric o 1	
CALABRIA	0	0	Biomètric o 2	
CALABRIA	0	0	Biomètric o 3	
CALABRIA	0	0	Biomètric o 4	
CALABRIA	0	0	Biomètric o 5	
CALABRIA	0	0	Biomètric o 6	
CALABRIA	0	0	Biomètric o 7	



CALABRIA	0	0	Biomètric o 8	
CALABRIA	0	0	Biomètric o 9	
CALABRIA	0	0	Lector 1	
CALABRIA	0	0	Lector 2	
CALABRIA	0	0	Lector 3	
CALABRIA	0	0	Lector 4	
CALABRIA	0	0	Pulsador 1	
CALABRIA	0	0	Pulsador 2	
CALABRIA	0	0	Pulsador 3	
CALABRIA	0	0	Pulsador 4	
CALABRIA	0	0	Pulsador 5	
CALABRIA	3	3	Controlad ora 1	DRI
CALABRIA	3	3	Controlad ora 2	DRI
CALABRIA	3	3	Controlad ora 3	DRI
CALABRIA	3	3	Controlad ora 4	DRI
CALABRIA	3	3	Controlad ora 5	DRI
CALABRIA	3	3	Controlad ora 6	SRI
CALABRIA	3	3	Biomètric o 1	
CALABRIA	3	3	Biomètric o 2	
CALABRIA	3	3	Biomètric o 3	
CALABRIA	3	3	Biomètric o 4	
CALABRIA	3	3	Biomètric o 5	
CALABRIA	3	3	Biomètric o 6	
CALABRIA	3	3	Biomètric o 7	



CALABRIA	3	3	Biomètric o 8	
CALABRIA	3	3	Biomètric o 9	
CALABRIA	3	3	Lector 1	
CALABRIA	3	3	Lector 2	
CALABRIA	3	3	Pulsador 1	
CALABRIA	3	3	Pulsador 2	
CALABRIA	3	3	Pulsador 3	
CALABRIA	3	3	Pulsador 4	
CALABRIA	3	3	Pulsador 5	
CALABRIA	3	3	Pulsador 6	
CALABRIA	3	3	Pulsador 7	
CALABRIA	3	3	Pulsador 8	
CALABRIA	3	3	Pulsador 9	
CALABRIA	3	3	Pulsador 10	
CALABRIA	3	3	Pulsador 11	
CALABRIA	4	4	Controlad ora 1	DRI
CALABRIA	4	4	Controlad ora 2	DRI
CALABRIA	4	4	Controlad ora 3	DRI
CALABRIA	4	4	Controlad ora 4	DRI
CALABRIA	4	4	Controlad ora 5	DRI
CALABRIA	4	4	Controlad ora 6	DRI
CALABRIA	4	4	Controlad ora 7	DRI
CALABRIA	4	4	Controlad ora 8	SRI



CALABRIA	4	4	Biomètric o 1
CALABRIA	4	4	Biomètric o 2
CALABRIA	4	4	Biomètric o 3
CALABRIA	4	4	Biomètric o 4
CALABRIA	4	4	Biomètric o 5
CALABRIA	4	4	Biomètric o 6
CALABRIA	4	4	Biomètric o 7
CALABRIA	4	4	Biomètric o 8
CALABRIA	4	4	Biomètric o 9
CALABRIA	4	4	Biomètric o 10
CALABRIA	4	4	Biomètric o 11
CALABRIA	4	4	Biomètric o 12
CALABRIA	4	4	Biomètric o 13
CALABRIA	4	4	Lector 1
CALABRIA	4	4	Lector 2
CALABRIA	4	4	Pulsador 1
CALABRIA	4	4	Pulsador 2
CALABRIA	4	4	Pulsador 3
CALABRIA	4	4	Pulsador 4
CALABRIA	4	4	Pulsador 5
CALABRIA	4	4	Pulsador 6
CALABRIA	4	4	Pulsador 7
CALABRIA	4	4	Pulsador 8



CALABRIA	4	4	Pulsador 9	
CALABRIA	4	4	Pulsador 10	
CALABRIA	4	4	Pulsador 11	
CALABRIA	4	4	Pulsador 12	
CALABRIA	4	4	Pulsador 13	
CALABRIA	4	4	Pulsador 14	
CALABRIA	4	4	Pulsador 15	
CALABRIA	5	5	Controlad ora 1	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 2	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 3	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 4	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 5	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 6	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 7	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 8	DRI
CALABRIA	5	5	Controlad ora 9	DRI
CALABRIA	5	5	Biométric o 1	
CALABRIA	5	5	Biométric o 2	
CALABRIA	5	5	Biométric o 3	
CALABRIA	5	5	Biométric o 4	
CALABRIA	5	5	Biométric o 5	
CALABRIA	5	5	Biométric o 6	



CALABRIA	5	5	Biomètric o 7	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 8	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 9	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 10	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 11	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 12	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 13	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 14	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 15	
CALABRIA	5	5	Biomètric o 16	
CALABRIA	5	5	Lector 1	
CALABRIA	5	5	Lector 2	
CALABRIA	6	6	Controlad ora 1	DRI
CALABRIA	6	6	Controlad ora 2	DRI
CALABRIA	6	6	Controlad ora 3	DRI
CALABRIA	6	6	Lector 1	
CALABRIA	6	6	Lector 2	
CALABRIA	6	6	Lector 3	
CALABRIA	6	6	Lector 4	
CALABRIA	6	6	Lector 5	
CALABRIA	6	6	Lector 6	
CALABRIA	6	6	Pulsador 1	
CALABRIA	6	6	Pulsador 2	
CALABRIA	6	6	Pulsador 3	
CALABRIA	6	6	Pulsador 4	
CALABRIA	6	6	Pulsador 5	



CALABRIA	6	6	Pulsador 6		
CALABRIA	6	6	Pulsador 7		
CALABRIA	6	6	Pulsador 8		
CALABRIA	6	6	Pulsador 9		
CALABRIA	6	6	Pulsador 10		
CALABRIA	6	6	Pulsador 11		
CALABRIA	6	6	Pulsador 12		
CALABRIA	6	6	Pulsador 13		
CALABRIA	6	6	Pulsador 14		
CALABRIA	6	6	Pulsador 15		
CALABRIA	6	6	Pulsador 16		
CALABRIA	6	6	Pulsador 17		
CALABRIA	6	6	Pulsador 18		
PARK GÜELL	Taquilles St. Josep	Accés Exterior Sant Josep	CAM 1	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles St. Josep	Accés Interior Sant Josep	CAM 2	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles St. Josep	Interior Taquilles Sant Josep General	CAM 3	BOSCH	NDC-274-P
PARK GÜELL	Taquilles St. Josep	Taquilla Sant Josep 1	CAM 4	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles St. Josep	Taquilla Sant Josep 2	CAM 5	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR



PARK GÜELL	Taquilles St. Josep	Taquilla Sant Josep 3	CAM 6	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles St. Josep	Exterior Taquilles Sant Josep	CAM 7	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Baixada de la Glòria	Accés Exterior Baixada de la Glòria	CAM 8	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Baixada de la Glòria	Accés Interior Baixada de la Glòria	CAM 9	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Turó de les Tres Creus	Passeig Turó de les Tres Creus	CAM 10	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Coll del Portell	Accés Interior Coll del Portell	CAM 11	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Coll del Portell	Accés Exterior Coll del Portell	CAM 12	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Coll del Portell	Magatzem Coll del Portell	CAM 13	HANWHA	QNO-6082R
PARK GÜELL	Forat del Vent	Accés Interior Forat del Vent	CAM 14	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Forat del Vent	Accés Exterior Forat del Vent	CAM 15	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Casa Tries	Accés Interior Casa Tries	CAM 16	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Casa Tries	Accés Exterior Casa Tries	CAM 17	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Can Xiroi	Accés Interior Can Xiroi	CAM 18	BOSCH	DINION IP 4000i IR



PARK GÜELL	Can Xiro	Accés Exterior Can Xiro	CAM 19	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Accés Interior Carmel	CAM 20	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Accés Exterior Carmel	CAM 21	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Terrat Carmel (costat entrada)	CAM 22	AIRSPACE	SAM-2086
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Entrada Taquilles Carmel (dreta exterior)	CAM 23	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Taquilla Carmel 1	CAM 24	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Taquilla Carmel 2	CAM 25	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Taquilla Carmel 3	CAM 26	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Sala Walkies 1 Carmel	CAM 27	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Terrassa Seguretat Carmel	CAM 28	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Pantalla Seguretat Carmel	CAM 29	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Sala Rack Carmel	CAM 30	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Oficines Carmel	Accés Oficines Carmel	CAM 31	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Oficines Carmel	Accés Terrat Carmel	CAM 32	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Oficines Carmel	Escala Accés	CAM 33	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR



		Terrat Carmel			
PARK GÜELL	Oficines Carmel	Entrada Oficines Exterior	CAM 34	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Oficines Carmel	Terrat Carmel (costat oficines)	CAM 35	AIRSPACE	SAM-2086
PARK GÜELL	Olot Salamandra	Accés Exterior Olot	CAM 36	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Olot Salamandra	Escala Esquerra Drac	CAM 37	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Olot Salamandra	Escala Esquerra Baixada	CAM 38	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Olot Salamandra	Accés Interior Olot	CAM 39	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Olot Salamandra	Jardins d'Àustria	CAM 40	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Pilones Olot	CAM 41	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Accés Exterior Marianao	CAM 42	BOSCH	NDC-274-P
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Accés Interior Marianao	CAM 43	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Exterior Taquilla Olot	CAM 44	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Interior Taquilla Olot General	CAM 45	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Casa Jardí	Pati Exterior Casa Jardí	CAM 46	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR

PARK GÜELL	Casa Jardí	Zona Descans Casa Jardí	CAM 47	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Jardí	Sala Walkies Casa Jardí	CAM 48	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Plaça Natura	Escala Dreta Plaça Natura	CAM 49	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Plaça Natura	Plaça Natura General	CAM 50	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Hipòstila	Sala Hipòstila Dreta	CAM 51	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Hipòstila	Sala Hipòstila Esquerra 1	CAM 52	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Hipòstila	Sala Hipòstila Esquerra 2	CAM 53	BOSCH	DINION IP 4000i IR
PARK GÜELL	Pàrquing Autocars	Vestidors Pàrquing	CAM 54	AXIS	P1405-E
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Entrada Botiga Exterior (DOMO)	CAM 55	AXIS	P5635-E
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Pati Inferior Exterior	CAM 56	SONY	SNC-EM602R
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Rampa Exterior	CAM 57	HANWHA	TNO-3030T
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Entrada Superior (tèrmica)	CAM 58	AXIS	Q1931-E
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Escala Baixada Jardí	CAM 59	AXIS	Q1931-E
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Entrada Botiga Exterior (tèrmica)	CAM 60	HANWHA	TNO-3030T
PARK GÜELL	Casa Gaudí	PO-Entrada Principal	CAM 61	AXIS	M3216-LVE



PARK GÜELL	Casa Gaudí	P1-Capella	CAM 62	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P1-Dormitori	CAM 63	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P1-Sala Pantalla	CAM 64	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P1-Vestíbul Central	CAM 65	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P1-Sala Projector	CAM 66	SONY	SNC-EM600
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0-Vestíbul Entrada	CAM 67	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0-Vestíbul Gran	CAM 68	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0-Mostrador	CAM 69	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P2-Escales+W C	CAM 70	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0-Sala Gran Dreta	CAM 71	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0-Sala Seguretat	CAM 72	AXIS	M3216-LVE
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0-Entrada Jardí	CAM 73	AXIS	M3216-LVE
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Botiga-Interior	CAM 74	AXIS	M3216-LVE
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0-Vestíbul Escales Baixada Botiga	CAM 75	SONY	SNC-EM600
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Botiga-Interior Sala	CAM 76	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Botiga-Mostrador	CAM 77	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Entrada Superior Porta Accés	CAM 78	AXIS	P1405-E

PARK GÜELL	Casa Gaudí	Entrada Superior (DOMO)	CAM 79	AXIS	P5635-E
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Botiga-Sala Rack	CAM 80	AXIS	M3216-LVE
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P1-Pantalla Interactiva	CAM 81	BOSCH	FLEXIDOME IP indoor 5000 IR
PARK GÜELL	Taquilles Sant Josep	Interior Rack	AP 1	Aruba	AP-345
PARK GÜELL	Casa Jaques	Planta 1	AP 2	Alcatel	
PARK GÜELL	Casa Jaques	Planta 1	AP 3	Alcatel	
PARK GÜELL	Casa Jaques	Planta 2	AP 4	Alcatel	
PARK GÜELL	Baixada de la Glòria	Interior Caseta	AP 5	Aruba	
PARK GÜELL	Passeig de la Bugadera	Camí Superior	AP 6	Aruba	AP-377
PARK GÜELL	Passeig de la Bugadera	Pati Col·legi	AP 7		
PARK GÜELL	Coll del Portell	Interior Caseta	AP 8	Aruba	
PARK GÜELL	Forat del Vent	Interior Caseta	AP 9	Aruba	
PARK GÜELL	Casa Tries	Interior Caseta	AP 10	Aruba	
PARK GÜELL	Can Xiro	Interior Caseta	AP 11	Aruba	
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Terrat	AP 12	Aruba	APIN0345
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Porta Taquilles	AP 13	Aruba	
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Interior Taquilles	AP 14	Aruba	AP-93
PARK GÜELL	Oficines Carmel	Parcs i Jardins	AP 15	Aruba	
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Accés Lateral	AP 16	Aruba	
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Interior Rack	AP 17	Aruba	

PARK GÜELL	Casa Jardí	Exterior	AP 18	Aruba	AP-345
PARK GÜELL	Casa Jardí	Posterior	AP 19	Aruba	AP-345
PARK GÜELL	Casa Jardí	Interior	AP 20	Aruba	AP-345
PARK GÜELL	Plaça Natura	Escales Baixada	AP 21	Aruba	
PARK GÜELL	Plaça Natura	Lavabo Plaça Natura	AP 22	Aruba	APEX0577
PARK GÜELL	Plaça Natura	Interior Rack	AP 23	Aruba	
PARK GÜELL	Hipòstila	Sala Hipòstila	AP 24	Aruba	APEX0577
PARK GÜELL	Col·legi Inferior	Accés Olot	AP 25	Aruba	APEX0577
PARK GÜELL	Col·legi Inferior	Lateral Pati	AP 26	Aruba	
PARK GÜELL	Col·legi Superior	Pati Darrere Cantonada	AP 27	Aruba	
PARK GÜELL	Col·legi Superior	Pati Darrere	AP 28	Aruba	
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Entrada Casa	AP 29	Aruba	APIN0518
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Botiga	AP 30	Aruba	APIN0518
PARK GÜELL	Casa Gaudí	Plaça Escultures	AP 31	Aruba	APIN0518
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0 - Entrada	AP 32	Aruba	APIN0635
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P0 - Vestíbul	AP 33	Aruba	APIN0635
PARK GÜELL	Casa Gaudí	P1 - Escales	AP 34	Aruba	APIN0635
PARK GÜELL	Taquilles Sant Josep	Exterior Taquilles	AP 35	Aruba	APEX0577
PARK GÜELL	Baixada de la Glòria	Accés Exterior	AP 36	Aruba	APEX0577
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Exterior Taquilles	AP 37	Aruba	APEX0577
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	BPGU_291 0al-	SWITCH	Aruba	



48G_COR E				
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	FGS-2924R	SWITCH	RUBY
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	HP-2530-24G-PoEP	SWITCH	HP
PARK GÜELL	Taquilles Marianao	Sw_Taq.Olot	SWITCH	Aruba
PARK GÜELL	Olot Salamandra	BPGU-MX512E-PoEP8G-OLOT	SWITCH	MOXA
PARK GÜELL	Casa Gaudí	BPGU-6200F48G - CASAGAUDI	SWITCH	Aruba
PARK GÜELL	Casa Gaudí	BPGU-6200F48G -CMGBO	SWITCH	Aruba
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	switch2 taqCarmel	SWITCH	Aruba
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Oficines PG	SWITCH	HP
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	HP2530-24G-PoEP-TAQ-CARMEL	SWITCH	HP
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	BPGU-RUBY-2616-CARMEL	SWITCH	RUBY
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	BPGU-6200FPoEP24G-CARMEL	SWITCH	Aruba
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Procurve 2824-24G Carmel	SWITCH	HP
PARK GÜELL	Baixada de la Glòria	BPGU-MX512E-PoEP8G-BAIXADA	SWITCH	MOXA

PARK GÜELL	Coll del Portell	BPGU-MX512E-PoEP8G-PORTELL	SWITCH	MOXA	
PARK GÜELL	Can Xiroto	BPGU-MX512E-PoEP8G-XIROTO	SWITCH	MOXA	
PARK GÜELL	Casa Trias	BPGU-MX512E-PoEP8G-TRIAS	SWITCH	MOXA	
PARK GÜELL	Forat del Vent	BPGU-MX512E-PoEP8G-FORAT	SWITCH	MOXA	
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	KTI Aparcamiento	SWITCH	KTI	
PARK GÜELL	Taquilles Sant Josep	HP-2530-24G-PoEP-KIOSKA	SWITCH	HP	
PARK GÜELL	Taquilles Sant Josep	Procurve 2824-24G StJosep	SWITCH	HP	
PARK GÜELL	Taquilles Sant Josep	BPGU-MX512E-PoEP8G-ST.JOSEP	SWITCH	MOXA	
PARK GÜELL	Casa Jaques	SW_PG_JAQUES_R1	SWITCH	Aruba	
PARK GÜELL	Casa Jaques	SW_PG_JAQUES_R2	SWITCH	Aruba	
PARK GÜELL	Plaça Natura	BPGU-MX512E-PoEP8G-COVES	SWITCH	MOXA	
PARK GÜELL	Olot Salamandra	BPGU-MX512E-PoEP8G-J.AUSTRIA	SWITCH	MOXA	
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Vestidor Masculí	TECLAT	XPR	EX6M-62A



PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Vestidor Femení	TECLAT	XPR	EX6M-62A
PARK GÜELL	Taquilles Carmel	Accés Taquilles	TECLAT	XPR	EX6M-62A
PARK GÜELL	Casa Jaques	Accés Principal	TECLAT	XPR	EX6M-62A
PARK GÜELL	Casa Jaques	Servidor Milestone	SERVIDO R		
PARK GÜELL	Casa Jaques	Servidor Milestone Failover	SERVIDO R		
PARK GÜELL	General	53 elements en projecte de instal·lació			
PROVENÇA	Switch		rack		
PROVENÇA	Switch		rack		
PROVENÇA	Pc Milestone		rack	DELL	POWEREDGE R340
PROVENÇA	COMMEN D Internation al		instalació n		
PROVENÇA	COMMEN D Internation al		instalació n		
PROVENÇA	COMMEN D Internation al		instalació n		
PROVENÇA	COMMEN D Internation al		instalació n		
PROVENÇA	COMMEN D Internation al		instalació n		
PROVENÇA	cámara videoporte ro	Axis P3904-R Mk II Network	entrada a derecha	AXIS	P3904-R



Camera ftpd 6.50.2.3 2018					
PROVENÇA	Entrada Dreta	DINION IP BULLET 5000HD	entrada a derecha	BOSCH	IP BULLET 5000HD
PROVENÇA	Entrada Esquerra	DINION IP BULLET 5000HD	entrada a izquierda	BOSCH	IP BULLET 5000HD
PROVENÇA	Passadís Accés Dreta	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	instal·lació n	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Entrada Vestidors Homes	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	instal·lació n	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Passadís Dreta	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	instal·lació n	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Hall Atenció Client 1	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	instal·lació n	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Hall Atenció Client 2	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	instal·lació n	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Sala Reunions 1	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	instal·lació n	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Sala Reunions 2	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	cam	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Sala Reunions 3	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	cam	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Sala Reunions 4	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	cam	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Entrada Area	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	cam	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Passadís Esquerra	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	cam	BOSCH	IP MICRO 5000HD



PROVENÇA	Entrada Vestidors Dones	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	cam	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Màquines Vending	FLEXIDOM E IP MICRO 5000HD	cam	BOSCH	IP MICRO 5000HD
PROVENÇA	Servidor	Rack	Servidor		
ZONA FRANCA	Barrera entrada	Barrera entrada	TECLAT	XPR	EX6M-62A
MONTJUÏC	Esc 1	Esc 1	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 2	Esc 2	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 3	Esc 3	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 4	Esc 4	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 5	Esc 5	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 6	Esc 6	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 7	Esc 7	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 8	Esc 8	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 9	Esc 9	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 10	Esc 10	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 11	Esc 11	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 12	Esc 12	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 13	Esc 13	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 14	Esc 14	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 15	Esc 15	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 16	Esc 16	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 17	Esc 17	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 18	Esc 18	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 19	Esc 19	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 20	Esc 20	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 21	Esc 21	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 22	Esc 22	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 1	Esc 1	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 2	Esc 2	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 3	Esc 3	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 4	Esc 4	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 5	Esc 5	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 6	Esc 6	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 7	Esc 7	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 8	Esc 8	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 9	Esc 9	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 10	Esc 10	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 11	Esc 11	CAM	HANWHA	QNO-7082R

MONTJUÏC	Esc 12	Esc 12	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 13	Esc 13	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 14	Esc 14	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 15	Esc 15	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 16	Esc 16	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 17	Esc 17	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 18	Esc 18	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 19	Esc 19	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 20	Esc 20	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 21	Esc 21	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	Esc 22	Esc 22	CAM	HANWHA	QNO-7082R
MONTJUÏC	PALAU SANT JORDI	SALA RACK	SERVIDO R	DELL	POWEREDGE R340
MONTJUÏC	Esc 1	Esc 1	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 2	Esc 2	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 3	Esc 3	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 4	Esc 4	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 5	Esc 5	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 6	Esc 6	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 7	Esc 7	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 8	Esc 8	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 9	Esc 9	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 10	Esc 10	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 11	Esc 11	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 12	Esc 12	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 13	Esc 13	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 14	Esc 14	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR

MONTJUÏC	Esc 15	Esc 15	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 16	Esc 16	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 17	Esc 17	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 18	Esc 18	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 19	Esc 19	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 20	Esc 20	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 21	Esc 21	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
MONTJUÏC	Esc 22	Esc 22	SWITCH	FIBERROAD	4 PORT + 2 SFP FR
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M5
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	PicoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2

[illegible]

PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	NanoStation M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	PANTALA	PANTALA	PUNT WIFI	Ubiquiti	Rocket M2
PORT OLÍMPIC	CAPITANIA	Router Mikrotik 4011	ROUTER	Mikrotik 4011	Mikrotik 4011
PORT OLÍMPIC	CAPITANIA	Switch HP 160-8G	SWITCH	HP	160-8G



PORT OLÍMPIC	CAPITANIA	Switch HP 160-8G	SWITCH	HP	160-8G
PORT OLÍMPIC	CAPITANIA	Switch HP 160-8G	SWITCH	HP	160-8G
PORT OLÍMPIC	CAPITANIA	Switch TP-Link 5p TL-SF1005D	SWITCH	TP-LINK	5p TL-SF1005D
PORT OLÍMPIC	CAPITANIA	Switch HP 1620-24G	SWITCH	HP	1620-24G
PORT OLÍMPIC	VARADERO	VARADERO	CAM 1	DAHUA	
PORT OLÍMPIC	SALA MESTRAL	SALA MESTRAL	CAM 2	DAHUA	
PORT OLÍMPIC	WC HOMES	WC HOMES	CAM 3	DAHUA IPC-HDB-W4431R-AS	
PORT OLÍMPIC	WC DONES	WC DONES	CAM 4	DAHUA IPC-HDB-W4431R-AS	
PORT OLÍMPIC	LAVANDERIA	LAVANDERIA	CAM 5	DAHUA IPC-HDB-W4431R-AS	
PORT OLÍMPIC	CANAL MARINA	CANAL MARINA	CAM 6	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	PANTALA_7	PANTALA_7	CAM 7	ONVIF	
PORT OLÍMPIC	PANTALA_6	PANTALA_6	CAM 8	ONVIF	
PORT OLÍMPIC	PANTALA_5	PANTALA_5	CAM 9	ONVIF	
PORT OLÍMPIC	PANTALA_4	PANTALA_4	CAM 10	ONVIF	
PORT OLÍMPIC	PANTALA_3	PANTALA_3	CAM 11	ONVIF	
PORT OLÍMPIC	ENTRADA MARINA	ENTRADA MARINA	CAM 12	DAHUA IPC-HDB-W5431E-ZE	
PORT OLÍMPIC	PASSADIS	PASSADIS	CAM 13	DAHUA IPC-HFW2320R-ZS-IRE6	
PORT OLÍMPIC	BENZINER A_1	BENZINER A_1	CAM 14	DAHUA IPC-HDB-W5830R-Z	



PORT OLÍMPIC	BENZINER A_2	BENZINER A_2	CAM 15	DAHUA IPC-HDB-W5830R-Z
PORT OLÍMPIC	GARITA ENTRADA	GARITA ENTRADA	CAM 16	AXIS 1455-LE
PORT OLÍMPIC	PRINCIPI DIC	PRINCIPI DIC	CAM 17	AXIS 1455-LE
PORT OLÍMPIC	MEITAT DIC_2	MEITAT DIC_2	CAM 18	DAHUA IPC-HF5431E
PORT OLÍMPIC	MEITAT DIC_1	MEITAT DIC_1	CAM 19	DAHUA IPC-HF5431E
PORT OLÍMPIC	FINAL DIC	FINAL DIC	CAM 20	DAHUA IPC-HF5431E
PORT OLÍMPIC	BOCANA	BOCANA	CAM 21	DAHUA IPC-HFW4831E-SE
PORT OLÍMPIC	ENTRADA CAPITANIA	ENTRADA CAPITANIA	CAM 22	DAHUA IPC-HFW2831T-ZS-S2
PORT OLÍMPIC	DEIXALLER IA EXTERIOR	DEIXALLER IA EXTERIOR	CAM 23	DAHUA IPC-HDBW2431E-S-S2
PORT OLÍMPIC	DEIXALLER IA INTERIOR	DEIXALLER IA INTERIOR	CAM 24	DAHUA IPC-HDBW2431E-S-S2
PORT OLÍMPIC	PORTA EMERGENCIA	PORTA EMERGENCIA	CAM 25	DAHUA IPC-HDBW2431E-S-S2
PORT OLÍMPIC	DIC DE MARINA	DIC DE MARINA	CAM 26	DAHUA IPC-HDBW2431T-S-S2
PORT OLÍMPIC	FINAL DIC MARINA_1	FINAL DIC MARINA_1	CAM 27	DAHUA IPC-HDBW2431T-S-S2
PORT OLÍMPIC	FINAL DIC MARINA_2	FINAL DIC MARINA_2	CAM 28	DAHUA IPC-HDBW2431T-ZS-S2
PORT OLÍMPIC	LLEVANT	LLEVANT	CAM 29	DAHUA IPC-HFW2831T-ZS-S2
PORT OLÍMPIC	GARBI	GARBI	CAM 30	DAHUA IPC-HFW2831T-ZS-S2
PORT OLÍMPIC	INTERIOR GARITA	INTERIOR GARITA	CAM 31	AXIS M4216-V



PORT OLÍMPIC	SORTIDA PORT	SORTIDA PORT	CAM 32	AXIS 1455-LE
PORT OLÍMPIC	ENTRADA PORT	ENTRADA PORT	CAM 33	AXIS 1455-LE
PORT OLÍMPIC	CARRILS TUNEL	CARRILS TUNEL	CAM 34	AXIS 1455-LE
PORT OLÍMPIC	RAMPA PARKING	RAMPA PARKING	CAM 35	AXIS 1455-LE
PORT OLÍMPIC	ENTRADA LAT. TUNEL	ENTRADA LAT. TUNEL	CAM 36	AXIS 1455-LE
PORT OLÍMPIC	DOMO RECER 01	DOMO RECER 01	CAM 37	AXIS P-5655-E
PORT OLÍMPIC	DOMO RECER 02	DOMO RECER 02	CAM 38	AXIS P-5655-E
PORT OLÍMPIC	DOMO RECER 03	DOMO RECER 03	CAM 39	AXIS P-5655-E
PORT OLÍMPIC	DOMO GREGAL MEITAT	DOMO GREGAL MEITAT	CAM 40	AXIS P-5655-E
PORT OLÍMPIC	DOMO MESTRAL NORD	DOMO MESTRAL NORD	CAM 41	AXIS P-5655-E
PORT OLÍMPIC	ACCES PLATGES 1	ACCES PLATGES 1	CAM 42	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	DOMO MESTRAL MEITAT	DOMO MESTRAL MEITAT	CAM 43	AXIS P-5655-E
PORT OLÍMPIC	MESTRAL 01	MESTRAL 01	CAM 44	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL 02	MESTRAL 02	CAM 45	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL 03	MESTRAL 03	CAM 46	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL 04	MESTRAL 04	CAM 47	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	ESCOLA VELA 02	ESCOLA VELA 02	CAM 48	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	DOMO GREGAL EST	DOMO GREGAL EST	CAM 49	AXIS P-5655-E
PORT OLÍMPIC	DIC RECER SUR	DIC RECER SUR	CAM 50	AXIS P-1455-LE



PORT OLÍMPIC	DIC RECER NORD	DIC RECER NORD	CAM 51	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	APARCAM ENT XALOX 01	APARCAM ENT XALOX 01	CAM 52	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	APARCAM ENT XALOX 02	APARCAM ENT XALOX 02	CAM 53	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	ACCES PLATGES 2	ACCES PLATGES 2	CAM 54	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	PLATGES MARINA	PLATGES MARINA	CAM 55	AXIS P3265- LVE
PORT OLÍMPIC	GALERIA MESTRAL 01	GALERIA MESTRAL 01	CAM 56	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	GALERIA MESTRAL 02	GALERIA MESTRAL 02	CAM 57	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	GALERIA MESTRAL 03	GALERIA MESTRAL 03	CAM 58	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	SALA MESTRAL 01	SALA MESTRAL 01	CAM 59	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	SALA MESTRAL 02	SALA MESTRAL 02	CAM 60	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	GALERIA MESTRAL 04	GALERIA MESTRAL 04	CAM 61	AXIS P-1455-LE
PORT OLÍMPIC	GALERIA RECER 01	GALERIA RECER 01	CAM 62	AXIS P3265- LVE
PORT OLÍMPIC	GALERIA RECER 02	GALERIA RECER 02	CAM 63	AXIS P3265- LVE
PORT OLÍMPIC	GALERIA RECER 03	GALERIA RECER 03	CAM 64	AXIS P3265- LVE
PORT OLÍMPIC	GALERIA RECER 04	GALERIA RECER 04	CAM 65	AXIS P3265- LVE
PORT OLÍMPIC	GALERIA RECER 05	GALERIA RECER 05	CAM 66	AXIS P3265- LVE
PORT OLÍMPIC	GALERIA RECER 06	GALERIA RECER 06	CAM 67	AXIS P3265- LVE
PORT OLÍMPIC	GALERIA RECER 07	GALERIA RECER 07	CAM 68	AXIS P3265- LVE



PORT OLÍMPIC	GALERIA GREGAL 01	GALERIA GREGAL 01	CAM 69	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	GALERIA GREGAL 02	GALERIA GREGAL 02	CAM 70	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	GALERIA GREGAL 03	GALERIA GREGAL 03	CAM 71	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	GALERIA GREGAL 04	GALERIA GREGAL 04	CAM 72	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	GALERIA GREGAL 05	GALERIA GREGAL 05	CAM 73	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	GREGAL COTA CARRER 01	GREGAL COTA CARRER 01	CAM 74	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	GREGAL COTA CARRER 02	GREGAL COTA CARRER 02	CAM 75	AXIS 1455-LE	
PORT OLÍMPIC	CONTA PERSONES MARINA	CONTA PERSONES MARINA	CAM 76	AXIS P-1455-LE	
PORT OLÍMPIC	CONTA PERSONES RECER	CONTA PERSONES RECER	CAM 77	AXIS P-1455-LE	
PORT OLÍMPIC	Gregal 1	Gregal 1	AP 1	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	Gregal 2	Gregal 2	AP 2	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	Gregal 3	Gregal 3	AP 3	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	Gregal 4	Gregal 4	AP 4	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	Mestral 1	Mestral 1	AP 5	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	Mestral 2	Mestral 2	AP 6	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	Mestral 3	Mestral 3	AP 7	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	Mestral 4	Mestral 4	AP 8	Aruba	APIN0635



PORT OLÍMPIC	Mestral 5	Mestral 5	AP 9	Aruba	APIN0635
PORT OLÍMPIC	XALOC02	XALOC02	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	XALOC03	XALOC03	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	XALOC04	XALOC04	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	XALOC05	XALOC05	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	RECER06	RECER06	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	RECER07	RECER07	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	RECER08	RECER08	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	RECER09	RECER09	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	RECER10	RECER10	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	RECER11	RECER11	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	GREGAL14	GREGAL14	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	GREGAL12	GREGAL12	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	GREGAL13	GREGAL13	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	GREGAL14 B	GREGAL14 B	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL1 5	MESTRAL1 5	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL1 8-01	MESTRAL1 8-01	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL1 8-02	MESTRAL1 8-02	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL1 9	MESTRAL1 9	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	MESTRAL2 0	MESTRAL2 0	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	MARINA22	MARINA22	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE
PORT OLÍMPIC	MARINA23	MARINA23	SWITCH	Aruba	4100i 12G POE



PORT OLÍMPIC	General	40 elements en projecte de instal·lació
--------------	---------	---

LOT 2 - Zoo

CENTRE	UBICACIÓ GENERAL	MARCA I MODEL
ZOO	FORMIGUERS	Panasonic WV-NP502
ZOO	FORMIGUERS	Panasonic WV-NP502
ZOO	FORMIGUERS	Aruba Model 375
ZOO	LLOROS	Aruba Model 375
ZOO	IENES	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	IENES	Hanwha Vision VietNam
ZOO	IENES	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	TAPIRS	Hewlett Packard
ZOO	TAPIRS	Aruba Model 375
ZOO	TITIS	Aruba Model 375
ZOO	TITIS	Espressif Inc.
ZOO	GRANJA	Aruba Model 375
ZOO	GRANJA	Aruba Model 345
ZOO	GRANJA	Aruba Model 345
ZOO	GRANJA	Aruba Model 345
ZOO	GRANJA	Hewlett Packard
ZOO	GRANJA	Universal Global Scientific Industrial Co., Ltd.
ZOO	GRANJA	Aruba Model 375
ZOO	GRANJA2	Axis Communications AB
ZOO	GRANJA2	Axis Communications AB
ZOO	GRANJA2	Axis Communications AB
ZOO	DIRECCIÓ	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	DIRECCIÓ	Aruba Model 377
ZOO	DIRECCIÓ	ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	Action Star Enterprise Co., Ltd.
ZOO	DIRECCIÓ	Huawei Technologies Co.,Ltd
ZOO	DIRECCIÓ	ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	Action Star Enterprise Co., Ltd.



ZOO	DIRECCIÓ	EliteGroup Computer Systems Co., LTD
		ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	HP Inc.
ZOO	DIRECCIÓ	ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	DIRECCIÓ	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	DIRECCIÓ	Barco NV
ZOO	DIRECCIÓ	Barco NV
ZOO	DIRECCIÓ	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	DIRECCIÓ	ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	Hewlett Packard
ZOO	DIRECCIÓ	HP Inc.
ZOO	DIRECCIÓ	ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	DIRECCIÓ	G-Pro Computer
		ALE International
ZOO	DIRECCIÓ	Action Star Enterprise Co., Ltd.
ZOO	DIRECCIÓ	Microchip Technology Inc.
ZOO	DIRECCIÓ	Schneider Electric
ZOO	DIRECCIÓ	Huawei Technologies Co.,Ltd
ZOO	TAQWELL	Posiflex Inc.
ZOO	TAQWELL	Hewlett Packard
ZOO	TAQWELL	ALE International
ZOO	TAQWELL	Hewlett Packard
ZOO	TAQWELL	Posiflex Inc.
ZOO	TAQWELL	Posiflex Inc.
ZOO	TAQWELL	ALE International
ZOO	TAQWELL	Axis 2025-LE
ZOO	TAQWELL	Schneider Electric
ZOO	TAQWELL	Shenzhen Zeroone Technology CO.,LTD
ZOO	TAQWELL	Raspberry Pi Foundation
ZOO	TAQWELL	Skidata AG
ZOO	TAQWELL	Skidata AG
ZOO	TAQWELL	Skidata AG
ZOO	TAQWELL	Skidata AG
ZOO	TAQWELL	Skidata AG
ZOO	TAQWELL	Axis 2025-LE
ZOO	TAQWELL	Axis P3225-V
ZOO	TAQWELL	Axis P3225-V
ZOO	TAQWELL	Axis P3225-V
ZOO	TAQWELL	Aruba Model 215



ZOO	TAQWELL	Aruba Model 375
ZOO	AQUARAMA01	Aruba Model 345
ZOO	AQUARAMA01	Axis 211
ZOO	AQUARAMA01	ALE International
ZOO	TAQPRIM	Axis M2025-LE
ZOO	TAQPRIM	Aruba Model 205
ZOO	TAQPRIM	Axis P3225-V
ZOO	TAQPRIM	Axis P3225-V
ZOO	TAQPRIM	Axis P3225-V
ZOO	TAQPRIM	Axis M2025-LE
ZOO	TAQPRIM	Schneider Electric
ZOO	TAQPRIM	Skidata AG
ZOO	TAQPRIM	Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.
ZOO	TAQPRIM	Skidata AG
ZOO	TAQPRIM	Suprema Inc.
ZOO	TAQPRIM	Skidata AG
ZOO	TAQPRIM	Skidata AG
ZOO	TAQPRIM	Skidata AG
ZOO	TAQPRIM	ALE International
ZOO	TAQPRIM	Lantronix
ZOO	TAQPRIM	Lantronix
ZOO	TAQPRIM	Aruba Model 375
ZOO	TAQPRIM	Hewlett Packard Hewlett Packard
ZOO	TAQPRIM	Posiflex Inc.
ZOO	TAQPRIM	Axis Communications AB
ZOO	TAQPRIM	Posiflex Inc.
ZOO	TAQPRIM	ALE International
ZOO	TAQPRIM	Schneider Electric HP Inc.
ZOO	TAQPRIM	Espressif Inc. Siemens Industrial Automation Products Ltd., Chengdu
ZOO	TAQPRIM	Tantal Electronica, SI
ZOO	TAQPRIM	Raspberry Pi Foundation
ZOO	ESCOLA	Schneider Electric
ZOO	ESCOLA	Suprema Inc.
ZOO	ESCOLA	HP Inc.
ZOO	ESCOLA	Schneider Electric
ZOO	ESCOLA	Action Star Enterprise Co., Ltd. ALE International



		Zenitel Norway AS
		Konica Minolta Holdings, Inc.
		ALE International
ZOO	ESCOLA	ALE International
		Action Star Enterprise Co., Ltd.
		Action Star Enterprise Co., Ltd.
		ALE International
ZOO	ESCOLA	Hewlett Packard
ZOO	ESCOLA	Huawei Technologies Co.,Ltd
ZOO	ESCOLA	Aruba Model 345
ZOO	ESCOLA	ALE International
ZOO	ESCOLA	Hytera Communications Co.,ltd
ZOO	ESCOLA	Axis M4216-V
ZOO	ESCOLA	Zenitel Norway AS
ZOO	SALA120	Hewlett Packard Enterprise
		ALE International
ZOO	QUARENTENA	HP Inc.
ZOO	QUARENTENA	Axis P1405-LE
ZOO	QUARENTENA	Axis P3364
ZOO	QUARENTENA	Axis P3364
ZOO	QUARENTENA	ASUSTek COMPUTER INC.
ZOO	QUARENTENA	Axis P3364
ZOO	QUARENTENA	ASUSTek COMPUTER INC.
		ALE International
ZOO	VETERINARIA	Action Star Enterprise Co., Ltd.
		ALE International
ZOO	VETERINARIA	HP Inc.
ZOO	VETERINARIA	Hewlett Packard
ZOO	VETERINARIA	ALE International
ZOO	VETERINARIA	Hewlett Packard
ZOO	VETERINARIA	ALE International
ZOO	VETERINARIA	ALE International
ZOO	VETERINARIA	HP Inc.
ZOO	VETERINARIA	Fuji Photo Film Co., Ltd.
ZOO	VETERINARIA	Micro-Star INT'L CO., LTD.
ZOO	INVERTEBRATS	Hewlett Packard
ZOO	INVERTEBRATS	Axis P1435-LE
ZOO	INVERTEBRATS	Axis P1435-LE
		Schneider Electric
ZOO	INVERTEBRATS	Tac Ab
ZOO	INVERTEBRATS	Axis P1435-LE
ZOO	INVERTEBRATS	Axis P1435-LE

[illegible]



ZOO	03	ALE International
ZOO	ZOOCLUB	ALE International
ZOO	ZOOCLUB	HP Inc.
ZOO	ZOOCLUB	Silex Technology, Inc.
ZOO	ZOOCLUB	ALE International
ZOO	ZOOCLUB	Hewlett Packard
ZOO	ZOOCLUB	Hewlett Packard
ZOO	ZOOCLUB	Axis P3225-V
ZOO	ZOOCLUB	Hewlett Packard
ZOO	ZOOCLUB	Samsung Electronics Co.,Ltd
ZOO	ZOOCLUB	Msc Vertriebs Gmbh
ZOO	ZOOCLUB	Raspberry Pi Foundation
ZOO	ZOOCLUB	Raspberry Pi Foundation
ZOO	ZOOCLUB	Aruba Model 345
ZOO	ZOOCLUB	Msc Vertriebs Gmbh
ZOO	ACOLLIDA	Suprema Inc.
ZOO	ACOLLIDA	Suprema Inc.
ZOO	ACOLLIDA	ALE International
ZOO	ACOLLIDA	ALE International
ZOO	ACOLLIDA	Action Star Enterprise Co., Ltd.
ZOO	ACOLLIDA	ALE International
ZOO	ACOLLIDA	TPV Display Technology(Xiamen) Co.,Ltd.
ZOO	ACOLLIDA	ALE International
ZOO	ACOLLIDA	ALE International
ZOO	ACOLLIDA	HP Inc.
ZOO	ACOLLIDA	ALE International
ZOO	ACOLLIDA	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	CPD	ALE International
ZOO	CPD	Aruba Model 345
ZOO	CPD	Huawei Technologies Co.,Ltd
ZOO	CPD	Dell Inc.
ZOO	CPD	Axis P3225-V
ZOO	CPD	Huawei Technologies Co.,Ltd
ZOO	CPD	ALE International
ZOO	CPD	Axis P3225-V
ZOO	CPD	Suprema Inc.
ZOO	CPD	Aruba Model 345
ZOO	CPD	Aruba Model 345
ZOO	CPD	Axis P3225-V
ZOO	CPD	Aruba Model 377
ZOO	CPD	Aruba Model 345
ZOO	TERRARI	ALE International

ZOO	TERRARI	Axis P3346
ZOO	TERRARI	Aruba Model 214
ZOO	TERRARI	Aruba Model 214
ZOO	TERRARI	Aruba Model 215
		Action Star Enterprise Co., Ltd.
		ALE International
		ALE International
ZOO	TERRARI	Hewlett Packard
ZOO	TERRARI	Aruba Model 345
ZOO	TERRARI	Suprema Inc.
ZOO	TITIS	Campbell Scientific, Inc.
ZOO	TITIS	ALE International
ZOO	TITIS	Top Victory Electronics (Taiwan) Co., Ltd.
ZOO	TITIS	Hewlett Packard
ZOO	MX510A PRIMATS	Axis M2035-LE
ZOO	MX510A PRIMATS	Axis M2035-LE
ZOO	MX510A PRIMATS	Axis M2035-LE
ZOO	MX510A PRIMATS	Zenitel Norway AS
ZOO	MX510A PRIMATS	Zenitel Norway AS
ZOO	MX510A PRIMATS	Zenitel Norway AS
ZOO	MX510A PRIMATS	SMA Solar Technology AG
ZOO	DRAGONS	Axis M2025-LE
ZOO	DRAGONS	Axis M2025-LE
ZOO	DRAGONS	Axis M2025-LE
ZOO	DRAGONS	Aruba Model 375
ZOO	DRAGONS	Panasonic
ZOO	DRAGONS	Aruba Model 375
ZOO	DRAGONS	Tq - Components Gmbh
ZOO	DRAGONS	SMA Solar Technology AG
ZOO	DRAGONS	Espressif Inc.
		Siemens Industrial Automation Products Ltd., Chengdu
ZOO	DRAGONS	Siemens Industrial Automation Products Ltd., Chengdu
ZOO	DRAGONS	Aruba Model 375
ZOO	DOFINARI	Axis P3346
ZOO	DOFINARI	Axis P3346
ZOO	DOFINARI	Schneider Electric
ZOO	DOFINARI	Top Victory Electronics (Taiwan) Co., Ltd.
ZOO	DOFINARI	Hewlett Packard Enterprise
ZOO	JIRAFES1	Axis M3067-P
ZOO	JIRAFES1	Hewlett Packard Enterprise



ZOO	JIRAFES1	Hewlett Packard
		ALE International
ZOO	JIRAFES1	Universal Global Scientific Industrial Co., Ltd.
ZOO	JIRAFES1	Panasonic WV-SW395
ZOO	JIRAFES1	Schneider Electric
ZOO	LLEONS	Schneider Electric
ZOO	LLEONS	Hytera Communications Co.,Ltd
ZOO	LLEONS	Hewlett Packard
ZOO	LLEONS	Panasonic
ZOO	LLEONS	Panasonic WV-S6530
ZOO	LLEONS	Panasonic WV-S6530
ZOO	LLEONS	Panasonic WV-S2531L
ZOO	LLEONS	Panasonic
ZOO	LLEONS	Panasonic
ZOO	LLEONS	Panasonic
ZOO	LLEONS	Panasonic
ZOO	FILTRACIONS	Aruba Model 375
ZOO	FILTRACIONS	Aruba Model 375
ZOO	FILTRACIONS	Axis M2035-LE
ZOO	FILTRACIONS	Axis M2035-LE
ZOO	HIPOPOTAMS	Axis 241S
ZOO	HIPOPOTAMS	Axis 241S
		Axis M5525-E
ZOO	HIPOPOTAMS	Asiamajor Inc.
ZOO	HIPOPOTAMS	Schneider Electric
		HP Inc.
		Hewlett Packard
ZOO	HIPOPOTAMS	Hewlett Packard
ZOO	HIPOPOTAMS	Aruba Model 215
ZOO	HIPOPOTAMS	Axis Q9216-SLV
ZOO	HIPOPOTAMS	Axis Q9216-SLV
ZOO	HIPOPOTAMS	Axis Q9216-SLV
ZOO	HIPOPOTAMS	Axis Q9216-SLV
		Schneider Electric Japan Holdings Ltd.
		Schneider Electric
ZOO	ELEFANTS	Lantronix
ZOO	ELEFANTS	Aruba Model 215
ZOO	ELEFANTS	Aruba Model 215
ZOO	ELEFANTS	Axis M2025-LE
ZOO	ELEFANTS	Axis M2025-LE
ZOO	ELEFANTS	Panasonic NS 202