

Plec de prescripcions tècniques que regeixen la contractació dels serveis necessaris per **al subministrament, de nou equipament i manteniment, suport i administració per la xarxa Meraki** instal·lada a la Fàbrica de Creació Fabra i Coats de l'Institut de Cultura de Barcelona.

ÍNDEX

Contingut

1. Antecedents i situació actual	2
2. Especificacions Tècniques.....	2
2.1. Descripció de la plataforma en servei	2
2.2. Informe inicial: Valoració de l'estat de la plataforma	3
3. Servei d'administració, manteniment preventiu i reactiu	4
3.1. Servei d'administració	4
3.2. Servei d'assistència	5
3.3. Qualitat del servei, condicions i SLA's.....	5
3.4. Temps de resolució.....	6
3.5. Informe de Qualitat	7
4. Condicions generals d'execució	8
4.1. Lloc de prestació del contracte	8
4.2. Recursos humans	9
4.3. Equipament tècnic	10
4.4. Supervisió del servei.....	10
4.5. Auditoria de tasques realitzades.....	10
4.6. Confidencialitat.....	10
5. Qualitat del servei i treballs realitzats.....	11
5.1. Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades	11
5.2. Clàusula de comunicacions externes	11
5.3. Clàusula de personal extern	11
5.4. Pla de retorn del servei	12

1. Antecedents i situació actual

Per garantir l'òptim rendiment i millorar la infraestructura del centre Fabra i Coats tenint en compte l'ampliació de l'espai, la incorporació del Centre d'Arts Contemporani (CAC) i les noves necessitats del servei es requereixen les següents actuacions:

- Estendre la xarxa Cisco Meraki actual cap al Centre d'Arts Contemporani (CAC) mitjançant agregació d'electrònica de xarxa a Planta Baixa i Pis 3.
- Renovar part de la infraestructura actual que properament entrarà en fi de vida (EoL), específicament commutadors i tallafocs.
- Afegir antenes Wifi Cisco Meraki a zones compartides amb el CAC.
- Contractar llicències, garanties, gestió i suport tècnic tant pel equipament que no es renova com per al nou equipament durant 3 anys.

2. Especificacions Tècniques

2.1. Descripció de la plataforma en servei

Des de la implantació de la plataforma Meraki en la fàbrica Fabra i Coats, les necessitats de connectivitat massiva han anat creixent i la instal·lació s'ha consolidat com un element indispensable en la programació d'esdeveniments al Viver i a la Fàbrica de Creació.

A partir d'una auditoria es va detectar la obsolescència de maquinari que cal renovar per garantir el bon funcionament de la plataforma.

Per un altra banda, les noves obres de la Fàbrica Fabra i Coats fan necessària la ampliació de la xarxa per cobrir els nous espais. És fa necessària la compra de maquinari per dotar de connexió a les noves sales que segons les seves característiques es farà per cable i via WIFI.

Per cobrir les necessitats de connectivitat d'aquesta ampliació és necessari incorporar el següent maquinari nou:

- 2 switchos + connectors amb les respectives llicències a 3 anys (a instal·lar als nous racks del CAC). Aquestes connexions aniran per cable degut a les característiques de les sales.
- Per cobrir amb wifi parcialment el CAC es necessiten 3 antenes amb les seves llicències a 3 anys (a sales del CAC) Actualment ens trobem davant la necessitat de renovar part del maquinari que s'ha quedat obsolet i de renovar les llicències, la seva gestió i el suport tècnic.

En el següent quadre s'indiquen els equipaments a subministrar com les llicències necessàries, models i quantitats requerides.

Llicències de subscripció a la plataforma de Meraki i manteniment del hardware del centre 24X7XNBD que inclou:

ITEM	Quantitat	Anys
Conmutador Meraki MS120	4	---
Llicències MS120 per 3 anys	4	3
Transceiver 1G SFP Multimodo	4	---
Firewall MX85	2	---
Llicències MX85 Ent per 3 anys	2	3
Antenes Meraki MR36	3	---
Llicències MR36 per 3 anys	3	3
Llicències 20 MR actuals per 3 anys	20	3
Instal·lació i implementació		---

Serveis professionals

Inventari + correccions tècniques inicials	10h	---
Manteniment preventiu i Servei gestionat	120h / any	3

2.2. Informe inicial: Valoració de l'estat de la plataforma

L'empresa adjudicatària oferirà un informe de l'estat de la plataforma una vegada instal·lat el nou equipament. Aquest informe serà la verificació de la correcta instal·lació i funcionament dels diferents sistemes i components que componen el servei. A més, es comprovarà la configuració de la plataforma en relació a paràmetres de seguretat, punts d'entrada, debilitats i altres potencials problemes.

Com a resultat es disposarà d'un informe de l'estat i amb un document de recomanacions de millora.

El termini màxim per fer l'informe d'estat serà de dos (2) mesos a partir del començament de la prestació dels serveis.

L'ICUB assumirà la responsabilitat de la custòdia i suport primer de la infraestructura que recolza la plataforma.

Com a resultat de l'auditoria inicial, és crucial avaluar la plataforma actual i qualsevol suggeriment de millora basat en dades i informe previs.

3. Servei d'administració, manteniment preventiu i reactiu

3.1. Servei d'administració

El Servei d'administració està definit com un servei al qual es garanteix el correcte funcionament de les infraestructures i programari del servei.

Per tant, aquí s'inclouran totes les accions correctives, preventives i de resolució de problemes, que possibilitin un òptim funcionament i manteniment de l'entorn amb el suport per part del personal de l'ICUB.

L'administració i el manteniment de La plataforma requereix la realització d'una sèrie de tasques periòdiques i puntuals, per assegurar-ne el funcionament adequat.

A continuació, es mostra un llistat no exhaustiu de tasques que s'hauran de realitzar pel adjudicatari.

Incidències i avaries:

- Recepció, registre, seguiment i tancament d'incidències.
- Diagnòstic remot d'incidències hardware o software de l'equipament contractat, amb l'objectiu de detectar i identificar avaries al mateix.
- En cas de confirmació de l'averia, actuacions necessàries per la resolució de la incidència, inclosa la reposició de hardware o software i restitució de l'última configuració coneguda o proporcionada pel client, si aplica, compromentent temps de resposta i resolució amb assistència de tècnic onsite.

Suport preventiu:

- Resolució de consultes tècniques bàsiques de l'entorn mantingut.
- Actualització de versions de software dels dispositius, pels elements inclosos a l'abast del contracte, en els següents suposats:
 - Després d'avís del fabricant.
 - Per avaria hardware/software, després del diagnòstic i identificació de la mateixa (instal·lació, com a mesura correctiva, inclosa).
- Detectar aspectes susceptibles de millora i informar al client.

Peticions:

A més de les tasques esmentades, també serà necessari realitzar una sèrie de tasques puntuals que poden ser degudes a una sol·licitud per part del personal del ICUB. Aquestes tasques seran les següents, sense voler ser un inventari exhaustiu:

- Afegir, modificar o eliminar usuaris i grups d'usuaris.
- Afegir, modificar o eliminar vlans generals del sistema. Les actuals són FIC_Usuaris, FIC_Convidats i la d'esdeveniments que es crea puntualment sota horari demanat per el client.
- Afegir, modificar o eliminar vlans d'empreses.

Finalment, sense perjudici del que ja s'ha indicat, l'adjudicatari haurà de realitzar totes aquelles tasques d'administració i manteniment del sistema necessàries per al seu adequat funcionament.

Aspectes complementaris:

- En cas de ser possible, donar accés a un Portal Online per consulta d'estat i històric de tiquets.
- Tenir al dia una documentació operativa (generació o recopilació a l'inici del contracte) inclòs l'inventari d'equips (marca, model, número de sèrie).

3.2. Servei d'assistència

Abast del servei:

- Horari de recepció d'incidències: 24x7: horari continu de recepció d'incidències
- Horari de servei de suport: SLA 16x5: Suport durant 16 hores al dia, tots els dies de la setmana.

El servei de manteniment reactiu orientat a la resolució de mal funcionament o avaries, ha d'incloure:

- Diagnòstic remot d'incidències hardware o software de l'equipament contractat, amb l'objectiu de detectar i identificar avaries al mateix .
- En cas de confirmació de l'averia, actuacions necessàries per la resolució de la incidència, inclosa la reposició de hardware o software i restitució de l'última configuració coneguda o proporcionada pel client, si aplica, comproment temps de resposta i resolució amb assistència de tècnic OnSite.

- Service Support

- Recepció, registre, seguiment i tancament d'incidències
- Canal de recepció d'incidències: telèfon, e-mail, portal online
- Diagnosi remota de la incidència
- Resolució de la incidència, incloent reposició onsite de hardware avariats, i posada en marxa amb l'última configuració coneguda o proporcionada pel client, si aplica
- Resolució de consultes tècniques bàsiques de l'entorn mantingut
- Subministrament de versions de software, pels elements inclosos a l'abast del contracte, en els següents suposats:
 - Sota sol·licitud del client final (instal·lació no inclosa)
 - Per avaria hardware/software, després del diagnòstic i identificació de la mateixa (instal·lació, com a mesura correctiva, inclosa)

- Service Delivery

- Portal Online per consulta d'estat i històric d'incidències
- Documentació operativa (generació o recopilació a l'inici del contracte):
- Inventari d'equips (marca, model, número de sèrie)
- Configuració inicial dels equips

3.3. Qualitat del servei, condicions i SLA's (ANS)

Adicionalment descrivim alguns conceptes bàsics a l'hora de mesurar un SLA:

- Temps de resposta: És el temps transcorregut des de que el client notifica el problema fins que es recull la incidència al sistema d'incidències i es realitza la primera acció encaminada al diagnòstic del problema.
- Temps de diagnòstic: És el temps transcorregut des que es recull la incidència al sistema fins que es prepara el pla de temps, les accions per a la resolució del problema, s'aconsegueix la reproducció de la problemàtica, es troba la causa del problema i es comunica tot al client.
- Temps de resolució d'incidència: És el temps que es triga a la resolució del problema des del moment del diagnòstic fins que s'implanta una solució que permeti el funcionament del servei, encara que es tracti d'una solució temporal.

Les característiques generals del servei seran les següents:

- Horari de recepció d'incidències: horari ampli ja que l'activitat d'oficina del centre és entre 8 i 18 aproximadament però hi ha actes que es poden allargar fins tard, entenent que el proveïdor posarà a l'abast del Client els serveis d'assistència en l'horari laborable (llevat dels dies festius marcats pel calendari laboral de la ciutat de Barcelona) i un sistema d'avisos per fóra d'aquest horari.
- Canal de recepció d'incidències: telèfon, e-mail, portal online

Prioritats:

Els nivells de severitat establerts, funció dels usuaris afectats, de les hores de disponibilitat exigides i de l'impacte al nivell de servei, són:

- Severitat 1 (Crítiques):
 - Caiguda total del servei sense haver-hi una alternativa al problema.
 - Caiguda total del servei en un esdeveniment fóra d'horari laboral, prèviament notificat a l'adjudicatari.
- Severitat 2 (Urgents):
 - Incidències que impacten en la funcionalitat (bloqueig de part de la mateixa), sempre que no sigui crítica.
 - Incidències que permeten que segueixi funcionant el servei però no de manera òptima, perquè algun dels elements ha fallat.
 - Incidències en serveis crítics, sense provocar un alt impacte, en haver aplicat una alternativa mentre es resol el problema.
- Severitat 3 (Ileus):
 - Incidències en el funcionament, que no afecten directament o substancialment al servei.
 - Incidències causades per la documentació, informació addicional inexistent o inadequada, etc.

L'assignació de la prioritat es realitzarà pel personal de l'ICUB i de l'adjudicatari, considerant els nivells que s'han definit, en conjunt amb les circumstàncies particulars de cada cas.

3.4. Temps de resolució

El quadrant aproximat de temps serà el següent:

Resolució d'incidències	Temps de Resposta	Temps de Diagnòstic	Temps de Resolució modalitat remota	Temps de Resolució modalitat presencial
Incidència crítica Severitat 1	1 hora	3 hores	6 hores	8 hores
Incidència greu Severitat 2	2 hores	8 hores	12 hores	24 hores
Incidència normal Severitat 3	3 hores	24 hores	72 hores	72 hores

Amb caire general, la reposició de hardware des de la diagnosi de la incidència i gestió de garantia fins al lliurament per part del fabricant: el més aviat possible, amb informació continua al centre.

En cas que siguin necessàries proves per reproduir problemàtiques complexes el nivell de servei serà de 7 dies laborables màxim (es definirà un pla d'acció que es comunicarà al client).

3.5. Informe de Qualitat

S'elaborarà semestralment un informe de qualitat, en què farà constar les dades objectives que avalen el compliment dels acords de nivell de servei.

Constaran els paràmetres descrits a l'apartat 2.4 classificats temporalment fent esment en les desviacions sobre els temps de resolució amb anàlisis del conceptes de les incidències per detectar carències o millores necessàries.

Els paràmetres mesurables elegits inicialment per al seguiment dels acords de nivell de servei en aquest context són:

- Descripció
- Temps de resolució.
- Procediment de resolució.
- Nombre d'incidències repetides amb el mateix concepte cosa que permet valorar si la resolució tècnica és correcte o s'ha de variar.

En qualsevol cas, l'informe s'ajustarà als requisits que siguin establerts a cada moment per l'ICUB.

4. Condicions generals d'execució

4.1. Calendari d'execució

Per garantir el correcte desenvolupament del servei és necessari complir el següent calendari d'execució:

Data	Tasca	Descripció
12/11/2024 Novembre	Subministrament, instal·lació i implementació de l'equipament detallat a la pàgina 3.	Ha d'estar finalitzada la primera etapa de "Subministrament i instal·lació del nou equipament, tant de l'equipament que s'ha de renovar com les noves instal·lacions"
18/11/2024 Novembre	Renovació de les llicències en curs i activació de les noves llicències.	Les llicències contractades caduquen el dia 24/11/2024. Per tant tot l'equipament ha d'estar instal·lat i en funcionament la setmana del 18/11/2024 per tal de activar les llicències noves i renovar les vigents.

Penalitzacions per desviació del calendari d'execució

Si el contractista no compleix els terminis establerts, es poden imposar una penalitat per retard en l'execució del 10% del preu del contracte degut a la importància de mantenir el servei de connexió a la Fàbrica Fabra i Coats sense cap tall.

4.2. Lloc de prestació del contracte

L'equip humà aportat per l'adjudicatari durà a terme els serveis objecte del contracte en els seus propis locals i/ o en les instal·lacions del client i/o usuari final quan sigui necessària la intervenció sobre el terreny en el Centre Fabra i Coats en el cas de caigudes del servei.

Les reunions amb usuaris es podran fer de manera remota o presencials a les instal·lacions de la seu o dels serveis centrals de l'ICUB, ubicada a Barcelona.

En les ocasions que ho requereixin, es podrà demanar el desplaçament al centre o a les oficines de l'ICUB per a la prestació d'aquell servei que sigui necessari, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines que siguin necessàries per a la prestació d'aquest.

El proveïdor haurà d'aportar els medis logístics i tècnics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions.

4.3. Recursos humans

Amb l'objectiu de garantir els serveis descrits en aquest plec s'assignarà personal especialitzat en funció del rol que hagi de desenvolupar i de les tecnologies que hagi de gestionar.

En aquest capítol es defineixen els recursos que es consideren idonis, com a mínim, per a la prestació del servei de continuïtat i que han de formar part de l'estructura organitzativa que proposi el licitador pel servei demandat, així com de les principals funcions, que han de desenvolupar.

- **Interlocutor de contracte i responsable coordinador del servei**
 - Assegurar el compliment del contracte i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte.
 - Vetllar per l'execució dels objectius del contracte i la correcta prestació dels serveis.
 - Coordinar l'equip assignat al contracte.
 - Mantenir la interlocució continuada amb els responsables que l'ICUB designi a tal efecte.
 - Preparar i presentar l'informe semestral.
 - Fer el seguiment de les incidències i peticions que rebí l'adjudicatari.
- **Tècnic especialista**
 - Administració, suport, manteniment i supervisió del servei de la plataforma.
 - Actualització de versions i pegats del software.
 - Coordinació amb els equips gestors.
 - Preparar i executar els canvis d'infraestructura i/o configuració de l'eina.
 - Redacció dels informes d'indicadors
 - Atenció, gestió i resolució de les incidències i peticions del servei
 - Interlocució per delegació amb els equips tècnics de l'ICUB i/o dels fabricants orientada a la resolució de les incidències del servei.
- **Manteniment de l'equip de treball**
 - L'empresa adjudicatària haurà de mantenir les prestacions tècniques de l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest.
 - En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip de treball, el nou membre que substitueixi el membre que abandonarà l'equip de treball, haurà de mantenir, en la mesura en que sigui possible, les mateixes característiques professionals i tècniques (perfil, requisits i experiència) de les persona substituïda.

- L'ICUB es reserva el dret de sol·licitar el canvi d'un o més membres de l'equip de treball assignat per considerar que la seva capacitat tècnica endarrereix o dificulta la correcta prestació del servei.

4.4. Equipament tècnic

L'Adjudicatari és el responsable de dotar a l'equip de treball de les eines professionals i necessàries per desenvolupar les tasques objecte del contracte. Entre aquestes eines es consideren equips informàtics, serveis de telecomunicacions i els diferents programaris necessaris. Si fos necessari es contemplarien també els costos inherents al lloguer i manteniment de l'espai físic que en cap cas aniran a càrrec de l'ICUB.

4.5. Supervisió del servei

Amb caràcter general, l'Institut de Cultura de Barcelona controlarà, mitjançant la figura d'un Tècnic, el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució de les incidències.

Aquest interlocutor tindrà la responsabilitat de validar les parts del sistema que estiguin sota la seva responsabilitat.

4.6. Auditoria de tasques realitzades

L'ICUB podrà realitzar auditories amb l'objectiu de verificar el compliment dels termes del contracte i la fiabilitat de la informació que es facilita durant l'execució d'aquest. En aquest context, l'adjudicatari cooperarà lliurant la documentació i informacions oportunes.

4.7. Confidencialitat

La documentació i informació subministrada pel ICUB a l'adjudicatari, o aquella a què aquest pugui accedir, tindrà caràcter de confidencial i no serà utilitzada per a altres fins diferents de la estricta execució del contracte, ni els comunicarà, ni tan sols per a la seva conservació, a altres persones. Aquesta condició és extensible al personal d'assistència que l'adjudicatari contracti per a la prestació del subministrament i la instal·lació objecte d'aquest plec. Així mateix, el adjudicatari (i el personal que intervingui en l'objecte d'aquest plec) es compromet al compliment de la legalitat vigent a relació amb la normativa en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

Per tant, no es podrà transferir cap informació sobre els treballs, el seu resultat, ni la informació de base facilitada, a persones o entitats no explícitament esmentades en aquest sentit sense el consentiment previ, per escrit, de l'ICUB. La vulneració de aquesta clàusula suposarà la immediata rescissió del contracte, sense perjudici de les accions legals que l'ICUB consideri convenient fer.

S'estableix expressament la prohibició d'accedir a les dades personals i l'obligació de secret respecte a les dades que el personal hauria pogut conèixer amb motiu de la prestació del servei.

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte, l'adjudicatari es compromet a facilitar en tot moment a les persones designades per l'administració a aquests efectes la informació i documentació que sol·liciti per disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en què

es desenvolupen els treballs, així com dels eventuais problemes que puguin plantejar-se i de les tecnologies, mètodes i eines utilitzats per resoldre'ls.

Tots els documents i resultats dels treballs realitzats seran propietat de l'ICUB que podrà exercir el dret d'explotació per a qualsevol de les seues.

L'empresa adjudicatària NO PODRÀ FER ÚS dels mateixos, ja sigui com a referència o com a base de futurs treballs, llevat que compte amb autorització expressa, escrita i registrada del cap de Servei de l'ICUB.

5. Qualitat del servei i treballs realitzats

Li correspon a l'adjudicatari establir les mesures que consideri adients per lliurar les tasques del contracte amb els nivells mínims de qualitat que li són exigits.

5.1. Seguretat dels sistemes d'informació i protecció de dades

L'empresa adjudicatària no pot difondre informació associada al compliment del contracte al que fa referència aquest Plec Tècnic.

És d'obligat compliment per l'adjudicatari del present Plec la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, degut a la tipologia de la informació existent en les instal·lacions informàtiques de l'ICUB i específicament en relació a les dades personals a les quals l'adjudicatari pugui tenir accés en la prestació de serveis que es deriven del contracte al que aquest Plec fa referència: Aquesta informació té caràcter confidencial i no podrà ser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport.

5.2. Clàusula de comunicacions externes

L'empresa contractada disposarà dels mitjans materials i el maquinari necessari per a la connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Administració Municipal/ICUB sent els costos de connexió a càrrec de l'empresa contractada. La connexió és realitzarà seguint els protocols de seguretat per a les comunicacions externes establerts per l'Administració Municipal. L'empresa contractada serà la responsable de custodiar correctament els certificats digitals lliurats -si procedeix- per la interconnexió segura de xarxes i de demanar la seva revocació una vegada finalitzada la prestació del servei. Així mateix, serà responsable subsidiària de l'ús del certificats personals individuals lliurats -si procedeix- als seus empleats pel desenvolupament del producte o servei.

5.3. Clàusula de personal extern

El Cap responsable de contracte de l'empresa contractada durà a terme de forma correcta la gestió del personal i els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació. L'empresa contractada està obligada a implantar els mecanismes i controls necessaris per a garantir la confidencialitat, privacitat, integritat i continuïtat de la informació de l'Administració Municipal, i de donar-los a conèixer al seu personal. El Cap responsable de contracte de l'empresa

contractada, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, haurà de notificar al seu personal qualsevol obligació a la que l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en la política i instruccions de l'Administració Municipal que els sigui d'aplicació, i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Administració Municipal. L'empresa contractada haurà de mantenir disponible en tot moment la informació o treballs resultants de l'objecte del contracte, amb la finalitat de comprovar el compliment de les mesures i controls previstos en aquest apartat.

5.4. Pla de retorn del servei

L'adjudicatari ha de mantenir en tot moment la documentació necessària per la prestació del servei totalment actualitzada i l'ha de lliurar a l'ICUB a la finalització del contracte.

El personal responsable de l'execució del servei ha d'estar un mínim d' una setmana fent el traspàs als nous responsables a les mateixes ubicacions del Palau de la Virreina. Han d'estar un mínim d'una setmana més a total disposició per evacuar dubtes i/o fer nous traspassos.

Passat aquest temps el nou adjudicatari farà una llista del que creu que no ha estat traspassat o ho ha estat de forma deficient. L'ICUB arbitrarà la forma de finalitzar el traspàs.

Durant la fase de Devolució, que transcorrerà en paral·lel amb la fase de Prestació del servei durant les darreres dues setmanes màxim, l'adjudicatari haurà de facilitar el traspàs del coneixement al nou adjudicatari o a l'equip tècnic de l'ICUB si s'escau, alhora que continuarà realitzant les mateixes tasques que en la fase de Nova Prestació fins que finalitzi el contracte.