



Exp.: 5098/2022

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT, MONITORITZACIÓ I ASSISTÈNCIA TÈCNICA DE LA XARXA WIFI, WIMAX I CENTRALETES DE TELEFONIA MUNICIPALS.

Clàusula 1. Àmbit del servei.

És objecte del present Plec la contractació promoguda per l'Ajuntament Parets d'un contracte de manteniment dels nostres equips de comunicacions consistent en el manteniment, monitorització i suport de la xarxa wimax / wifi municipal.

També inclourà el manteniment de les nostres centraletes PABX i la instal·lació d'una línia de dades dedicada a les connexions sense fils municipals amb un cabal, com a mínim, de 600/600 Mb amb el 90% d'amplada de banda garantit.

La prestació del contracte es realitzarà d'acord amb els requisits establerts tant en aquest plec de condicions tècniques com al plec de clàusules administratives, dels quals es deriven els drets i obligacions de les parts contractants, tenint ambdós caràcter contractual.

L'Ajuntament és un organisme dinàmic i això comporta que el dimensionament inicial pot ser modificat per l'Ajuntament en funció de les seves necessitats en el transcurs de la durada del contracte. Els licitadors ajustaran el dimensionament dels serveis a cada situació. **Pel que la solució ha de ser una solució flexible i escalable**, ja que el nombre de seus, parcs públics, etc. a connectar podrà variar en funció de:

- El desplegament de nous mitjans propis de l'Ajuntament.
- La necessitat de connectivitat per al desenvolupament de nous projectes municipals.
- La incorporació de noves seus i/o espais públics.
- La baixa i/o modificació de la disposició dels equips existents.

Clàusula 2. Característiques de la xarxa Wimax municipal així com de la connexió a internet de les diferents seus de l'Ajuntament.

2.1.1 Xarxa Municipal Wimax

La xarxa Wimax municipal dona servei i estructura la connectivitat entre diversos equipaments de l'Ajuntament de Parets als quals no hi ha cobertura de fibra pròpia ni d'altres proveïdors. Els equipaments i ubicacions als quals hem de donar servei a través de la tecnologia Wimax són:

- Casal de Joves Cal Jardiner
- Contenidors Barri Cerdanet
- Centre de Formació Marineta
- Masia Can Jornet
- Dipòsit rotonda
- Dipòsit Plaça Espanya





La Xarxa Wimax de l'Ajuntament de Parets del Vallès consta dels següents elements de connectivitat:

2.1.2 Antennes de connectivitat entre seus (APs)

AP	Àrea Enllaç	Ubicació	Model	Subscriptors associats
AP-POLICIA-DIPOSIT	Sector Dipòsit Pl. Espanya	Edifici Lluís Companys	Cambium PMP 450	Plaça Espanya Cal Jardiner
AP-POLICIA-PAVELLÓ	Sector Rotonda / Marineta / Pavelló	Edifici Lluís Companys	Cambium PMP 450	Marineta Rotonda (Control càmeres)
AP DIPÒSIT	Sector Can Jornet	Dipòsit Pl. Espanya	Cambium PMP 450	Can Jornet

2.1.3 Subscriptors Wimax (Seus)

Subscriber	Ubicació	Model	AP Associat
SM Can Jornet	Masia Can Jornet	Cambium PMP 450	AP DIPÒSIT
SM Cal Jardiner	Casal de Joves Cal Jardiner	Cambium PMP 450	AP-POLICIA-DIPOSIT
SM Dipòsit	Dipòsit Pl. Espanya	Cambium PMP 450	AP-POLICIA-DIPOSIT
SM Dipòsit Rotonda	Rotonda accés Parets	Cambium PMP 450	AP-POLICIA-PAVELLÓ
SM Marineta	Marineta	Cambium PMP 450	AP-POLICIA-PAVELLÓ
SM Enllaç Cerdanet	Casal de Joves Cal Jardiner	Cambium PMP 450	
SM Fanal Cerdanet	Contenidors Barri Cerdanet	Cambium PMP 450	

2.1.2 Electrònica de Xarxa i seguretat a l'Ajuntament

Per gestionar el tràfic generat des dels centres Wimax i integrar-ho a la xarxa corporativa de l'ajuntament, s'implementen les corresponents polítiques de seguretat a través d'un dispositiu **Mikrotik RB1100AHx2**, que actua com a Firewall i enrutador entre les diferents subxarxes Wimax.

Aquest dispositiu és també l'encarregat d'encaminar el tràfic Wimax i Wifi públic cap a Internet, a través de la fibra Macrolan corporativa DE 1 Gb simètrica.

2.1.3 Electrònica de Xarxa i seguretat a les seus Wimax

Per a la implementació de xarxa de les diferents seus Wimax i les polítiques de seguretat, disposem dels següents equips a cada un dels centres:

- **Electrònica de xarxa a l'edifici central de l'Ajuntament**





Router / Firewall Mikrotik RB1100

Centralitza i enruta el tràfic procedent de les seus Wimax cap a Internet, a través de la fibra Macrolan corporativa. Així mateix, aquest dispositiu estableix les polítiques de seguretat per garantir la protecció sobre la xarxa corporativa municipal.

- **Electrònica de Xarxa a les Seus Wimax**

Per segmentar les diferents VLANs als centres Wimax disposem de diferents models de switchos en funció del centre:

Model Cisco SG-200-08P
Model D-Link DGS-1210-08P
Model D-Link DGS-1210-24P
Model D-Link DGS-1210-08
Model D-Link DGS-1210-24

Els switchos tenen un adreçament IP diferenciat i una estructura comuna de Vlan, estructurada de la següent forma:

- Telefonia: xarxa de telefonia IP
- Lan: xarxa interna per a usuaris d'administració
- Públic: xarxa per a Wifi públic, aules de formació, etc.
- Multimèdia: xarxa de dispositius de videovigilància i càmeres IP.

Firewall Mikrotik als centres Wimax

Models RB450 / Hex sèries / Targeta SD de 32 Gb.

- Firewall: Implementa les polítiques de seguretat i estableix els accessos entre subxarxes. Delimita els accessos a la xarxa corporativa de l'Ajuntament
- DHCP per a les diferents Xarxes VLANs Wimax de cada centre.
- Reconeixement dinàmic xarxes a través de OSPF amb Mikrotik principal d'ajuntament.

2.2 Xarxa Municipal Wifi

La Xarxa Wifi Municipal de l'Ajuntament de Parets està formada per tres àmbits de servei:

- **Espais Wifi públics** a places i parcs, amb servei de connexió a internet obert i gratuït per a tota la ciutadania. El desplegament de la Xarxa Wifi s'ha realitzat a través del programa WIFI4EU finançat per la Unió Europea.
- **Espais Wifi per a entitats** del municipi als diferents equipaments públics.
- **Espais Wifi d'àmbit privat** per als treballadors municipals.

2.2.1 Gestió de la xarxa Wifi

El conjunt de la xarxa i els dispositius Wifi es gestionen de forma centralitzada a través del portal CnMaestro, de Cambium Networks. Des d'aquesta eina web podem:

- * Desplegar nous AP Wifi
- * Modificar paràmetres sobre AP Wifi existent / donar de baixa APs
- * Gestionar SSIDs i contrasenyes
- * Crear AP Groups per aplicar plantilles sobre un conjunt de dispositius





* Monitoritzar la xarxa wifi

2.2.2 Dispositius Wifi / SSIDs corporatius

Els dispositius AP que s'utilitzen per al desplegament de la Xarxa Wifi Municipal són:

Per espais interiors:

Cambium Cn Pilot e400

Cambium Cn Pilot e410

Per espais exteriors:

Cambium Cn Pilot e500

Cambium Cn Pilot e510

Plantilles Wifi

Per a cada espai municipal s'apliquen als APs les plantilles corresponents en funció de la tipologia de Wifi:

SSID	Public / privat	Accés
Wifi Ajuntament	Privat	Contrasenya
Wifi Serveis	privat	Contrasenya
Wifi4EU Parets	Públic (àmbit ciutadania)	Oberta / Portal / autenticació via correu electrònic
Wifi Equipaments	Públic (àmbit entitats)	Contrasenya

2.2.3 Espais Wifi

La Xarxa municipal Wifi de l'Ajuntament està implementada sobre un conjunt d'equipaments, places i parcs públics detallats al llistat següent:

Espai Wifi	Ubicació AP	Àmbit	Model AP
Ajuntament - Planta Baixa	Recepció - Planta Baixa	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Ajuntament - 1a Planta	Sala Junes - 1a Planta	Fibra Corporativa	cnPilot e400
Ajuntament - Plaça Vila	Terrassa edifici Ajuntament	Fibra Corporativa	cnPilot e500
Ajuntament - OAC	OAC	Fibra Corporativa	TpLink
Biblioteca Can Butjosa	Recepció	Fibra Vodafone	cnPilot e410
Cal Jardiner - Sala Entitats	Sala formació / Rack Informat.	Wimax	cnPilot e410
Cal Jardiner - Parc Exterior	Teulada interior Cal jardiner	Wimax	cnPilot e500
Plaça Dr. Trueta	Rack equipament Municipal	Fibra Vodafone	cnPilot e500
Can Rajoler - Oficines	Oficines Administració	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Can Rajoler - Sala exposicions	Recepció Teatre	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Can Rajoler - Teatre	Lateral escenari	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Camp Futbol	Sostre grades	Fibra Corporativa	cnPilot e500
Casal Can Butjosa	Recepció Casal / Costat TV	Fibra Vodafone	cnPilot e410
Escola Musica - Aules	Vestíbol 1a Planta	Fibra Vodafone	cnPilot e410
Escola Música - Parc Linera	Terrassa Escola Música	Fibra Vodafone	cnPilot e500
Serveis Socials	Rack 1a Planta	Fibra Vodafone	cnPilot e410
Ràdio Municipal	Zona Administració RAP107	Fibra Vodafone	cnPilot e410
Plaça de la Salut	Fanal Plaça	Fibra Corporativa	cnPilot e500
Parc Sot Barriques - Fanal dret	Fanal dret	Fibra Corporativa	cnPilot e500
Parc Sot Barriques - Fanal esquerra	Fanal esquerra	Fibra Corporativa	cnPilot e500
Parc Sot Barriques - Fanal centre	Fanal centre	Fibra Corporativa	cnPilot e500
AP Policia - Zona administració	AP Policia - Zona administració	Fibra Corporativa	cnPilot e500





AP Policia - Despatx Caporals	AP Policia - Despatx Caporals	Fibra Corporativa	cnPilot e500
AP SLOP - Vestíbol	AP SLOP - Vestíbol	Fibra Corporativa	cnPilot e500
Pavello Esports - Pavelló nou	Grades pavelló nou	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Pavello Esports - Recepcio	Recepció pavelló	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Pavelló Esports - Pavelló rodó	Grades pavelló rodó	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Pavelló - Entitats / Oficines	Pavelló - Entitats / Oficines	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Pavelló - Club Atletisme	Oficines Atletisme	Fibra Corporativa	TpLink
Pavelló - Centre Excursionista	Rack Centre Excursionista	Fibra Corporativa	TpLink
Plaça Espanya	Rack Dipòsit / 2a Planta	Wimax	cnPilot e500
Renfe	Aramari ascensor	Fibra Vodafone	cnPilot e500
Sala Cooperativa	Rack Sala de Control	Fibra Vodafone	cnPilot e410
Can Calio	Sala TV urbanisme	Fibra Corporativa	cnPilot e410
Piscina Municipal	Rack Piscina	Fibra Corporativa	cnPilot e410
EB El Cirerer - Sala professors	Sala professors	Fibra Corporativa	cnPilot e410
EB El Cirerer - Sala polivalent	Vestíbol aules	Fibra Corporativa	cnPilot e410
EB La Cuna - Parc Linera	Terrassa exterior EB La Cuna	Wimax	cnPilot e500
Gossera Municipal	Despatx Gossera	Wimax	CnPilot e410

2.2.4 Àmbits Wifi

En funció de la tecnologia informàtica existent a cada espai Wifi de l'Ajuntament tenim 3 àmbits diferenciats d'electrònica de xarxa i seguretat:

- Centres Wimax
- Centres amb fibra corporativa
- Centres amb fibra / ADSL d'un proveïdor extern

2.2.5 Estructura de la xarxa Wifi als centres Wimax

Els dispositius Wifi ubicats als centres connectats per Wimax, utilitzen els mateixos recursos de la xarxa de transport i accés per accedir a internet. En aquest cas, també s'utilitza la infraestructura de seguretat de la Xarxa Wimax per a implementar la seguretat i la segmentació en Vlan de la xarxa Wifi.

- Pel que fa a seguretat als centres, s'utilitza un firewall Mikrotik RB450 per al filtratge del tràfic entrant i sortint i limitar l'accés a la xarxa corporativa des de la xarxa pública. El Mikrotik actua també com a servidor DNS i DHCP del rang de la xarxa pública Wifi.
- Pel que fa a la segmentació de xarxa s'utilitzen switchos D-Link / Cisco SG-200 per a la implementació de les Vlan privades i públiques. En el cas del tràfic Wifi s'utilitza la Vlan 152 - Xarxa pública.
- En relació amb la gestió del tràfic a l'ajuntament, s'utilitza un firewall Mikrotik RB1100 que canalitza de forma centralitzada el tràfic entrant i sortint dels diferents equipaments Wimax i talla l'accés a la xarxa corporativa de l'ajuntament.

2.2.5 Estructura de la xarxa Wifi als centres amb fibra corporativa

Els dispositius Wifi dels equipaments municipals dins la fibra corporativa utilitzen la infraestructura comuna existent per a donar sortida a internet als equips client.

- A nivell de seguretat als centres s'utilitzen firewalls Mikrotik RB450 / Hex Series que filtren el tràfic entrant i sortint cap a la xarxa wifi i limiten l'accés no autoritzat a la xarxa.





corporativa. El Mikrotik actua també com a servidor DNS i DHCP del rang de la xarxa pública Wifi.

- A nivell de segmentació de la xarxa, s'utilitzen switchos D-Link amb ports de fibra per a l'enrutament del tràfic Wifi cap a l'Ajuntament. S'utilitzen 5 Vlans diferenciades per al tràfic Wifi:
 - ✓ 4 Vlans per a la segmentació del tràfic dels 4 SSID corporatius
 - ✓ 1 Vlan per a la gestió dels APs
 - ✓ 1 Vlan de transport a la xarxa corporativa
- Pel que fa a la seguretat centralitzada a l'Ajuntament, utilitzem un Firewall Pfsense que gestiona el tràfic i permet la gestió dels dispositius des de la Xarxa Corporativa, i evita l'accés no permès des dels equips wifi client.

2.2.6 Estructura de la xarxa Wifi als centres amb fibres / ADSL de proveïdors externs

En aquest cas els APs Cambium existents utilitzen els routers de fibra o ADSL externs per a gestionar l'accés a internet dels equips client Wifi. S'està en procés de migració a l'àmbit de la xarxa corporativa dels diferents espais existents.

Clàusula 3. Característiques de les PABX de les diferents seus de l'Ajuntament.

3.1 Model i capacitat de les PABX:

POLICIA

- . CENTRALETA: ALCATEL-LUCENT OXO Connect R3
- . EXTENSIONS: 8 Digitals, 16 Analògiques.
- . LINIES: T2 (30 canals), 4 T0, 4 RTB, 8 VOIP
- . SOFTWARE DE GRAVACIÓ DE TRUCADES RECALL T2 DE JUSAN S.A

AJUNTAMENT

- . CENTRALETA: ALCATEL-LUCENT OXO Connect R4
- . EXTENSIONS: 32 Digitals, 32 Analògiques.
- . LINIES: T2 (30 canals), 8 T0, 4 RTB, 8 VOIP

3.2 Enregistrament de trucades de veu

L'ajuntament de Parets disposa del software Recording Manager per a la gravació de trucades de totes les trucades entrants i sortints fetes des de les extensions de policia local vinculades a la Centraleta Oxo.

Clàusula 4. Manteniment de les diferents seus de l'Ajuntament.

Les condicions mínimes del servei de manteniment de la xarxa corporativa i equips de comunicacions objecte del present concurs han de contemplar tant el vessant preventiva com la correctiva amb aquestes característiques mínimes millorables per part dels licitadors. En qualsevol cas s'entén que en l'oferta de manteniment es troben incloses les despeses de mà d'obra i de desplaçaments de qualsevol mena d'incidència i/o reparació.





4.1. Manteniment preventiu equips:

- L'adjudicatari informarà almenys un cop cada sis mesos d'aquelles novetats o actualitzacions que puguin afectar els equipaments amb indicació de la conveniència o no d'aplicar-les.
- Es realitzarà com a mínim un cop a l'any una revisió física de cadascuna de les instal·lacions per comprovar el seu estat de conservació i fer una avaluació i diagnòstic del funcionament del servei.
- Es realitzaran aquelles actualitzacions de firmware o altres elements que siguin necessaris per al correcte funcionament i/o millora de prestacions i/o noves funcions disponibles.
- La data de qualsevol actuació prevista es comunicarà amb una antelació mínima de 15 dies als responsables tècnics de l'Ajuntament.
- Del resultat de les revisions, l'adjudicatari realitzarà una acta que contindrà com a mínim un resum d'aquelles actuacions realitzades i/o recomanacions necessàries així com l'estat de les instal·lacions i equipaments. Aquest resum serà lliurat a l'Ajuntament en un termini no superior a 15 dies des de la data de realització de la visita.

4.2 Manteniment correctiu equips:

- L'Adjudicatari haurà de disposar d'un servei perquè l'Ajuntament pugui notificar les incidències tan aviat com siguin detectades. Aquest servei ha d'estar disponible, almenys tots els dies feiners a Catalunya i durant almenys 8 hores diàries i haurà de resoldre, en un termini no superior a 8 hores aquelles avaries lleus de la xarxa.
- En cas que es produís una caiguda del servei en alguna de les seus, el temps de resolució del problema haurà de ser inferior a 24 hores.
- En el cas de les centraletes el temps de resolució hauria de ser inferior a:
 - Centraletes de l'Ajuntament: 8 hores.
 - Policia Local: 8 hores.
- Quan es produeixi una degradació del servei el temps de resolució per a resoldre-ho haurà de ser inferior a 48 hores sempre que aquesta degradació no superi el 50% de l'amplada de banda ofert per a l'Ajuntament. En cas que la degradació suposi una superació del 50% de l'amplada de banda, haurà de resoldre's en un termini no superior a les 24 hores.
- En qualsevol cas, després de qualsevol incidència, l'adjudicatari realitzarà una acta amb informació de la incidència, la seva causa i la solució aplicada.
- Es donarà suport i orientació per a una possible substitució d'equips PBX.
- Resolució d'incidències del sistema de Gravació (Recording Manager) de veu per l'edifici municipal de la Policia Local.

Durant el període de vigència del contracte de manteniment l'adjudicatari es farà càrrec de totes les tasques de manteniment dels elements (hardware, software, llicències, etc.) instal·lats per ell.

4.3. Manteniment dels espais Wifi municipals.

L'adjudicatari haurà de:

- Mantenir habilitades i en perfecte estat de funcionament dels diferents espais i dispositius Wifi descrits a l'apartat 2.2.3, amb especial èmfasi als espais wifi públics oberts a la ciutadania, a través del servei de Wifi4EU:





Plaça Espanya
Parc Linera
Sot barriques
Cal Jardiner
Plaça de la Vila
Renfe
Plaça Dr. Trueta
Camp futbol
Plaça de la Salut

- Oferir als usuaris que s'hi connectin una velocitat adequada d'acord amb la infraestructura existent de xarxa i els cabals mínims definits a la Xarxa Wifi4EU de 30 Mb de baixada.
- Gestió d'altres i baixes de dispositius AP al sistema de CnMaestro
- Establir un sistema d'identificació d'acord amb allò que s'especifica en la Llei 25/2007, de 18 d'octubre, de conservació de dades relatives a les comunicacions electròniques. L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de crear un sistema d'identificació adequat a la normativa legal vigent mitjançant el procediment que cregui més oportú; amb tot, l'ajuntament haurà de donar el vistiplau al sistema d'identificació, prèvia posada en marxa del servei.
- En totes les zones Wifi públiques es col·locarà un cartell informatiu que permeti identificar els espais de connexió públics mitjançant la indicació següent "Zona Wifi".
- En els centres municipals s'haurà de garantir que la intensitat del senyal sigui suficient per arribar a totes les sales dels edificis.

Clàusula 5. Responsabilitats del contractista.

El contractista respondrà:

1. De les instal·lacions, inclòs el seu control i funcionament.
2. De la conservació de tots els seus components.
3. De la qualitat de tots els materials i elements emprats, així com dels muntatges realitzats en modificacions, millores, reemplaçaments i subministraments efectuats durant la vigència del contracte.
4. De tots els accidents o danys ocasionats per les instal·lacions, o durant les operacions necessàries per al seu manteniment. És per aquest motiu que el contractista haurà de subscriure una pòlissa d'assegurança que cobreixi la responsabilitat civil, com s'indica al Plec de clàusules administratives.
5. De la qualitat de les inspeccions i treballs administratius que es realitzin, contant per això amb personal responsable i qualificat.
6. De l'adequació i posada a punt de tots aquells treballs que suposin el control de les instal·lacions i del seu funcionament.





7. De les deficiències dins el funcionament de les instal·lacions, sigui per interrupcions, o per falta de qualitat dels treballs. Si les interrupcions del servei fossin degudes a deficiències del subministrament d'energia o a causes de força major, el contractista haurà de procedir de la següent manera:
 - a) Al primer cas, realitzar amb caràcter d'urgència les gestions oportunes amb la companyia subministradora per tal de restablir el servei, informant immediatament als Serveis Tècnics de l'Ajuntament del resultat d'aquestes gestions.
 - b) Al segon cas, informarà amb caràcter d'urgència als Serveis Tècnics de l'Ajuntament per tal que aquesta ho comuniqui a l'autoritat governativa competent.
8. Seran responsabilitat del contractista les instal·lacions i equips que hi formen part, així com del control i funcionament d'aquests, de la conservació de tots i cadascun dels seus components i de la qualitat dels materials i elements emprats per realitzar les reparacions de les possibles avaries.
9. Serà responsabilitat del contractista la qualitat de les inspeccions i treballs tant tècnics com administratius, havent de comptar en aquest sentit amb el personal tècnic adequat d'acord amb la normativa vigent.
10. Quant a conseqüència de la prestació del servei sigui necessari realitzar la reparació d'avaries o d'altres treballs no compresos en aquest Plec de condicions tècniques i als imports establerts al mateix, l'adjudicatari haurà de comunicar-ho a l'ajuntament i passar pressupost esperant la seva aprovació per la realització de les tasques.
11. L'ajuntament es reserva el dret d'efectuar quantes inspeccions i comprovacions cregui adients a fi i efecte de verificar que el contracte s'executa amb subjecció a les condicions establertes en aquest Plec de Condicions Tècniques.

Clàusula 6. Obligacions del contractista.

L'adjudicatari d'aquest contracte restarà obligat, al marge del que s'estableix en els Plecs de Clàusules Administratives, a:

- Tenir operativa la infraestructura necessària per a iniciar el servei en les condicions previstes en els PCT i PCA aprovats, en el termini màxim d'una setmana, a comptar des de la data de formalització del contracte administratiu.
- A entregar semestralment a l'Ajuntament Parets les dades estadístiques sobre l'ús i explotació de la xarxa Wifi Municipal.
- A garantir la qualitat en la prestació del servei d'Internet amb un cabal mínim del 50% del contractat, entenent que la prestació del servei en aquests termes mínim sempre ha de ser de caràcter estrictament puntual i mai superior a un període de 48 hores.
- L'empresa adjudicatària haurà de plantejar mecanismes o sistemes que proporcionin el màxim nivell de seguretat i confidencialitat de les dades transmeses i garantir el compliment d'allò disposat en el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD).





que va entrar en vigor el 25 de maig de 2016, i d'obligat compliment des del 25 de maig de 2018. Per garantir la confidencialitat de les dades dels usuaris enfront de qualsevol atac que intenti interceptar la informació en la interfície aire, s'hauran d'implementar aquells protocols de seguretat que minimitzin aquests tipus de riscos.

- L'adjudicatari oferirà monitoratge d'enllaços, routers i servidors que assegurí la fiabilitat i estabilitat dels serveis que proporcionen. L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un sistema de monitoratge de xarxes, que li permeti la supervisió i gestió de la infraestructura de la xarxa a tots els nivells permesos de la mateixa manera que executar accions correctives davant d'eventuals problemes.
- Els serveis prestats estaran sotmesos a un control de qualitat. Si els mateixos no complissin els requisits establerts en aquest Plec de prescripcions tècniques, l'Administració ho posarà en coneixement de l'adjudicatari, que haurà d'adoptar les mesures correctores necessàries.
- L'empresa adjudicatària inclourà en els costos de manteniment els desplaçaments i la reposició de peces.
- L'empresa adjudicatària es compromet al compliment de tota la normativa que per raons operatives o de seguretat, resulti aplicable durant el període de vigència del contracte, tant en allò que afecta dades de caràcter personal com a les dades dels equips.
- Es responsabilitat de l'empresa adjudicatària el compliment de la Llei general de telecomunicacions 9/2014 i que es facin complir les restriccions que marca la Comissió del Mercat de les Telecomunicacions, on es regulen les condicions d'explotació de xarxes i la prestació de serveis de comunicacions electròniques per les Administracions Públiques.
- Per tal de garantir la continuïtat i qualitat en la sortida dels serveis, s'haurà d'establir la redundància necessària per a evitar al màxim les interrupcions del servei en cas d'avaría en la sortida habitual establerta per l'operador.

Parets del Vallès, amb data de la signatura electrònica

