



*Plec de prescripcions tècniques per als serveis i subministraments per a l'adequació,
manteniment i llicenciament del centre de processament de dades d'AMB*
INFORMACIÓ
CPS 17/2025

Índex

1. INTRODUCCIÓ	4
2. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ	4
3. ABAST	4
4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ACTUAL	5
4.1 Elements de hardware	5
4.1.1 Sistema d'encaminament i seguretat perimetral (Firewall)	5
4.1.2 Electrònica de xarxa	5
4.1.3 Sistema d'emmagatzematge	6
4.1.4 Computació	7
4.2 Elements que conformen l'adequació de l'espai i control de la sala	7
4.2.1 Supervisió de l'estructura del CPD	7
4.2.2 Climatització	9
4.2.3 Detecció i extinció d'incendis	9
4.2.4 Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI)	9
4.3 Llicenciament necessari per al funcionament de la solució	10
4.3.1 VMware vSphere	10
4.3.2 Veeam Backup	10
5. REQUERIMENTS TÈCNICS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	10
5.1 Projectes de millora	11
5.1.1 Renovació del sistema de switchos actual	12
5.1.2 Implementació FortiAnalyzer	12
5.2 Manteniment preventiu i correctiu de hardware	13
5.3 Manteniment de software i llicències	16
5.4 Manteniment de la sala	18
5.4.1 Supervisió de l'estructura del CPD	20
5.4.2 Climatització	21
5.4.3 Detecció i extinció d'incendis	23
5.4.4 Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI)	24
5.5 Eina de seguiment de manteniment	25
5.6 Suport especialitzat a la gestió del CPD	25
5.7 Formació	28
5.8 Qualitat dels serveis	28
5.9 Penalitzacions per incompliment	28
5.10 Documentació del projecte	29
5.11 Seguiment del projecte	30
5.12 Seguretat de la informació i dades personals	30
5.13 Traspàs al final del contracte	31

5.14 Equip de treball.....	32
5.15 Metodologia de treball	33
5.16 Pla d'implantació i de qualitat	34
6. RÈGIM ECONÒMIC.....	35
ANNEX 1. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI	36

1. Introducció

En el marc de la seva política de seguretat i protecció de les dades que custodia, AMB INFORMACIÓ I SERVEIS, S.A. (AMB INFORMACIÓ, en endavant), així com per a l'allotjament d'alguns dels seus serveis i eines, disposa d'un Centre de Processament de Dades (CPD), dins d'una sala d'alta seguretat, on s'allotja la seva infraestructura IT i de comunicacions.

Els sistemes informàtics que integren el CPD d'AMB INFORMACIÓ necessiten d'un servei de manteniment continuat que garanteixi el seu correcte funcionament i el perfecte estat de conservació de cara a prevenir possibles avaries i, en cas que es produeixin, a corregir-les amb el menor impacte per al dia a dia de la contractant.

2. Objecte de la contractació

El present plec té per objecte la regulació de les condicions tècniques que han de regir la contractació dels serveis i subministraments per a l'adequació, manteniment i llicenciament del CPD d'AMB INFORMACIÓ.

3. Abast

Les tasques a executar es divideixen en els següents blocs:

1. Projectes de millora
2. Manteniment preventiu i correctiu del hardware
3. Manteniment de la sala
4. Manteniment del software i llicències
5. Suport especialitzat a la gestió del CPD

La prestació del servei estarà subjecta a la legalitat vigent en matèria de protecció de dades i de propietat intel·lectual. L'adjudicatari haurà de verificar i comprovar tots aquells aspectes d'índole tècnica i legal necessaris per a la realització del projecte. En aquest sentit, les propostes hauran de reflectir el més detalladament possible sistemes de seguiment exhaustiu dels recursos adscrits a l'execució del servei respecte les cinc tasques que s'acaben de descriure.

Les especificacions que es detallen en aquest document no tenen caràcter exhaustiu ni limitador, de forma que qualsevol altre element que els ofertants considerin convenient haurà d'estar inclòs i especificat en la proposta tècnica.

4. Descripció de la solució actual

El CPD d'AMB INFORMACIÓ s'ubica la sala d'alta seguretat habilitada a les oficines que té AMB INFORMACIÓ a la Via Laietana, número 33, pis 4t 1a, 08003 Barcelona.

A continuació, es detallen tots els elements que conformen el CPD d'AMB INFORMACIÓ, agrupats segons la seva tipologia, incloent-ne les referències de cada model i els números de sèrie dels equips.

4.1 Elements de hardware

4.1.1 Sistema d'encaminament i seguretat perimetral (Firewall)

El sistema d'encaminament i seguretat perimetral està compost per 1 unitat Fortinet FortiGate 100F Series.

Fortinet FortiGate 100F Series	
<i>Model</i>	FG-100F
<i>Unitats</i>	1
<i>Firmware</i>	V7.4.9
<i>Número de sèrie</i>	FG100FTK21025122
<i>Funcionalitats avançades</i>	▪ Protecció IPS i Control basat en aplicacions ▪ Protecció antivirus ▪ Filtratge web ▪ Concentrador de VPN Forticlient

AMB INFORMACIÓ té llicenciat el Firewall fins el 03/10/2026, per la qual cosa, l'adjudicatària haurà de gestionar la renovació de la llicència amb anterioritat a la seva finalització.

4.1.2 Electrònica de xarxa

L'electrònica de xarxa del CPD està conformada per:

- 2 unitats Switch Cisco Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base
- 1 unitat Switch Cisco Catalyst 2960-X 48 GigE PoE 740W, 4 x 1G SFP, LAN Base

Switch Cisco Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base	
<i>ID del producte</i>	WS-C2960X-48TS-L
<i>Unitats</i>	2
<i>Número de sèrie</i>	FCW2020B4YK FCW2020B4U5

Switch Cisco Catalyst 2960-X 48 GigE PoE 740W, 4 x 1G SFP, LAN Base	
<i>ID del producte</i>	WS-C2960X-48FPS-L
<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	FOC2033V1YL

4.1.3 Sistema d'emmagatzematge

El sistema d'emmagatzematge unificat, capaç de subministrar els diferents protocols i requisits necessaris per al servei (FC, iSCSI, FCoE, NFS i CIFS), consisteix en una cabina NetApp FAS2520 High Availability, amb les següents característiques:

Cabina NetApp FAS2750 High Availability	
Controladora de discs	
<i>ID del producte</i>	FAS2750A
<i>Unitats</i>	2
<i>Número de sèrie</i>	952141002816 952141003550
Disc intern de 1,2 TB SAS @10000 rpm	
<i>Unitats</i>	12 (11 TB espai net en total)
Font d'alimentació	
<i>Unitats</i>	2
<i>Firmware</i>	OnCommand Core Package i NetApp Data ONTAP Essentials, amb les següents característiques: • Protocols: FC, iSCSI, NFS, CIFS • Eficiència: FlexVol®, Deduplicació, Compressió i Thin Provisioning

	• Disponibilitat: I / O multivia i MultiStore® • Protecció de dades: RAID-RP®, Snapshot™, NearStore® i Open Systems SnapVault® • Rendiment: FlexShare®
--	--

4.1.4 Computació

Els recursos de computació (CPU) i memòria (RAM) que sustenten tots els servidors i serveis corporatius d'AMB INFORMACIÓ estan conformats per 2 servidors Cisco UCS C220 M7, amb les següents característiques:

Servidor Cisco UCS C220 M7S	
<i>ID del producte</i>	UCSC-C220-M7S
<i>Unitats</i>	2
<i>Número de sèrie</i>	WZP29010VDS WZP2825A9G0
Processador Intel Xeon Gold 5415 @2,9 GHz (8 Core)	
<i>Unitats</i>	1
Disc M.2 de 480 Gb per a OS Hipervior ESXi de VMWare	
<i>Unitats</i>	2
Interfície de xarxa Quad Port Base-T 1Gb Adapter	
<i>Unitats</i>	1
Memòria RAM 64 GB DDR5-4800-MHz RDIMM	
<i>Unitats</i>	2
Fonts d'alimentació 1200W Titanium	
<i>Unitats</i>	2
<i>Característiques principals</i>	• Format SFF – 2RU • Adaptador Gigabit Dual Port integrat en placa mare • CIMC (ILO), inclosa amb totes les funcionalitats, i KVM • Guies per a instal·lació en rack

4.2 Elements que conformen l'adequació de l'espai i control de la sala

4.2.1 Supervisió de l'estructura del CPD

La solució compacta de supervisió de l'estructura del CPD consisteix en un sistema Rittal CMC III, integrat pels següents elements:

Rittal CMC III	
CMC III Unitat de processament	
<i>ID del producte</i>	7030000
<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	40612090
CMC III Font d'alimentació	
<i>ID del producte</i>	7030060
<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	128249
CMC III Unitat de muntatge 1 UA 1	
<i>ID del producte</i>	7030070
<i>Unitats</i>	1
CMC III Cable de programació USB	
<i>ID del producte</i>	7030080
<i>Unitats</i>	1
CMC III Cable de connexió CAN-BUS RJ45, 1,5	
<i>ID del producte</i>	7030092
<i>Unitats</i>	5
CMC III Unitat CAN-BUS per a sensors	
<i>ID del producte</i>	7030100
<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	67202413
CMC III Sensor tèrmic i d'humitat	
<i>ID del producte</i>	7030111
<i>Unitats</i>	2
<i>Número de sèrie</i>	87094654 87090632
CMC III Sensor de fum	
<i>ID del producte</i>	7030400
<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	33948309
CMC III Sensor de fuites	
<i>ID del producte</i>	7030430
<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	63167878
Cable de connexió D/F/B 230V	
<i>ID del producte</i>	7030210
<i>Unitats</i>	1
CMC-TC Sensor d'accés 2 peces	

<i>ID del producte</i>	7320530
<i>Unitats</i>	1

4.2.2 Climatització

El sistema que vetlla per la climatització de la sala d'alta seguretat està integrat per un equip d'aire condicionat del tipus split de paret Mitsubishi Electric PKZS-60VKAL.

Mitsubishi Electric PKZS-60VKAL	
<i>ID del producte</i>	PKZS60VKAL
<i>Unitats</i>	1

4.2.3 Detecció i extinció d'incendis

El sistema de detecció i extinció d'incendis consisteix en una central FireClass J408-4.

FireClass J408-4	
<i>Unitats</i>	1
<i>Característiques principals</i>	• Microprocessador per al control contra incendis • Fins a 4 zones • Configurat amb 2 detectors de gas i amb sistema automàtic d'extinció d'incendis

4.2.4 Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI)

El sistema encarregat de proporcionar energia elèctrica temporal en cas de fallida del subministrament elèctric, i, de protegir la fluctuació de la tensió dins el CPD, és un SAI SOCOMEC model MASTERSYS BC+.

SAI SOCOMEC MASTERSYS BC+	
<i>ID del producte</i>	SCM~U4BC01CB00NS-00
<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	P351145001
<i>Especificacions</i>	10kVA UPS 3/3 400V PF=0.9 BATTERY 22' INTEGRATED AND COMMON INPUT
Targeta NETVISION	
<i>ID del producte</i>	SCM~NET-VISION7CARD

<i>Unitats</i>	1
<i>Número de sèrie</i>	3012146337
<i>Especificacions</i>	NET VISION 7: UPS WEB / SNMP card

4.3 Llicenciament necessari per al funcionament de la solució

4.3.1 VMware vSphere

La gestió i l'alta disponibilitat dels recursos de computació d'AMB INFORMACIÓ es porta a terme mitjançant els productes de software VMware vCenter Server Essentials i VMware vSphere Essentials Plus.

La/les renovació/ns i cost d'aquestes llicències correran a càrrec d'AMB INFORMACIÓ. En canvi, el seu manteniment anirà a càrrec de l'adjudicatària tal i com s'exposarà a l'apartat 5.3 Manteniment de software i llicenciament següent.

4.3.2 Veeam Backup

El sistema de backup de les màquines virtuals està conformat per Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware – Public Sector.

Un cop adjudicada i formalitzada la licitació, es proporcionarà a l'empresa licitadora el ID del producte, per tal que pugui gestionar les actuals llicències i renovar-les pel període inicial del contracte i, en el seu cas, de la pròrroga prevista.

4.3.3 Backup de la plataforma O365 al núvol

AMB INFORMACIÓ utilitza la solució O365 de Microsoft per al desenvolupament de les seves tasques, i diàriament realitza una còpia de seguretat al núvol. Aquestes còpies de seguretat fan de backup de les eines de Microsoft: Exchange, OneDrive i Sharepoint, d'un màxim de 50 usuaris i amb una retenció de 5 anys.

En el cas que l'empresa adjudicatària hagi de desplegar les còpies de seguretat en el seu entorn al núvol, el cost d'alta del servei serà cobert per part d'AMB INFORMACIÓ al marge del contracte del present expedient de contractació.

5. Requeriments tècnics per a la prestació del servei

Els serveis emmarcats en el present contracte engloben la implementació de millores en la infraestructura de hardware del CPD i la prestació de diferents serveis de manteniment que afecten al hardware, al software i llicències i a la sala on es troba ubicat el CPD, descrits a l'anterior apartat 4. Les empreses ofertants hauran de proporcionar un protocol amb els procediments d'actuació que es comprometen a portar a terme durant el període contractual i de la pròrroga, en el seu cas, complint sempre amb els requisits mínims que s'esmenten en el present plec de contractació.

Els protocols de manteniment hauran d'incloure els apartats següents:

- Pla de manteniment preventiu i correctiu del hardware
- Pla de manteniment del software i llicències
- Pla de manteniment de la sala
- Eina de seguiment del manteniment
- Protocol per al suport especialitzat a la gestió del CPD

Per a totes aquelles actuacions de manteniment que es duguin a terme per personal no adscrit de manera recurrent a l'execució del contracte i/o per personal d'empreses subcontractades, l'adjudicatària haurà de comunicar prèviament per correu electrònic al responsable del contracte designat per AMB INFORMACIÓ, la identitat del tècnic que se n'ocuparà i la data/dates en les que es dugui a terme l'esmentat manteniment. En tot cas, el personal que executi el servei haurà de complir durant tota la durada del contracte els mateixos criteris de solvència exigits.

5.1 Projectes de millora

En el marc del present contracte, s'inclouen millores en la infraestructura del CPD descrites a continuació. Aquestes millores caldrà implementar-les en els terminis establerts per cadascuna d'elles. Per a tots els equips subministrats en el context d'aquestes millores, l'empresa adjudicatària haurà de garantir-ne el manteniment fins a la finalització del contracte.

La implementació d'aquestes millores es considera fortament unida a la solució actual, atès que poden implicar adaptacions i reconfiguracions en els elements que conformen actualment la solució actual.

5.1.1 Renovació del sistema de switchos actual

A l'octubre de 2027, els 3 switchos que actualment donen servei a AMB INFORMACIÓ arribaran al seu EoL (End of Life), de manera que deixaran de rebre actualitzacions i disposar del suport del fabricant. Per aquest motiu, està previst dins la present licitació la seva renovació a partir de l'esmentat any 2027 atenent a les indicacions que en el seu moment facilitarà la contractant. L'empresa adjudicatària s'encarregarà de subministrar, instal·lar, configurar i posar en servei aquests 3 switchos, a banda de desenvolupar-ne el respectiu manteniment.

L'abast de l'activitat a desenvolupar (millores) per part de l'empresa adjudicatària inclou les següents tasques:

- Instal·lació dels 3 switchos i retirada dels actuals, a realitzar fora de l'horari laboral d'AMB INFORMACIÓ.
- Posada en marxa dels 3 switchos nous.
- Configuració dels 3 switchos amb la mateixa configuració (stack, VLANs, Trunks, etc.) que tenen els actuals.

Els equips a subministrar per part de l'empresa adjudicatària reuniran les següents característiques:

Model	FortiSwitch FS-448E
Suport	FC-10-S448N-247-02-36 FortiCare Premium Support

La mà d'obra i qualsevol tipus de material emprat en l'exercici d'aquestes tasques, es consideren inclosos en el present contracte i no suposaran un cost addicional per a AMB INFORMACIÓ.

5.1.2 Implementació FortiAnalyzer

AMB Informació demana la implantació de FortiAnalyzer per tal de recollir i emmagatzemar les dades de la xarxa, detectar possibles amenaces, analitzar el comportament sospitosos i generar informes detallats de l'estat de la xarxa. Aquest FortiAnalyzer es pot instal·lar en un servidor dins la infraestructura de màquines virtuals d'AMB INFORMACIÓ.

5.2 Manteniment preventiu i correctiu de hardware

Com a part del servei de manteniment correctiu de hardware, l'empresa adjudicatària es farà càrrec de proveir un servei de diagnosi i resolució d'incidències, així com de reposició d'elements de hardware en cas d'avaria, que assegurí el perfecte estat de funcionament dels mateixos.

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició d'AMB INFORMACIÓ un servei de recepció d'incidències, el qual haurà d'estar actiu en modalitat de 24x7 en cas d'incidències crítiques i en modalitat de 9h a 18h de dilluns a divendres, exclosos caps de setmana i festius, per a les incidències no crítiques. El suport tècnic per a la notificació de les incidències podrà realitzar-se per via telefònica, via e-mail, o mitjançant una plataforma d'incidències. Les incidències no crítiques que succeeixin fora de l'horari assenyalat o en dia inhàbil es traslladaran a la següent hora/dia hàbil.

El servei de manteniment de hardware podrà requerir de l'assistència d'un tècnic de l'empresa adjudicatària, tant de forma remota com de forma presencial. Sempre que sigui possible, les incidències es procuraran resoldre, en primera instància, de forma remota. Quan no sigui possible, un tècnic de l'empresa adjudicatària es desplaçarà a les oficines d'AMB INFORMACIÓ per a la seva resolució, prèvia coordinació horària i de disponibilitat entre les parts.

L'activitat que l'empresa adjudicatària haurà d'assumir com a part del servei de manteniment de hardware abastarà, entre d'altres, les següents tasques:

- Recepció, registre, seguiment i resolució d'incidències
- Diagnosi i resolució de les incidències relacionades amb el hardware

- Reposició del hardware avariats i posada en marxa amb l'última configuració coneguda
- Subministrament d'actualitzacions de firmware, sempre que no suposin un cost addicional
- Resolució de consultes tècniques bàsiques de l'entorn mantingut

Es distingeixen els següents nivells d'incidència en funció de l'afectació als serveis d'AMB INFORMACIÓ, pels quals s'estableixen diferents temps màxims de resposta i resolució a les incidències notificades a l'empresa adjudicatària.

- Incidències crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació igual o superior al 40% dels serveis o incidències que afectin totalment als següents elements:
 - Sistema d'encaminament i seguretat perimetral
 - Sistema d'emmagatzematge: cabina NetApp
- Incidències no crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació inferior al 40% dels serveis

	Incidències crítiques	Incidències no crítiques
<i>Temps de resposta (remota)</i>	30 minuts	6 hores
<i>Temps de resposta (on-site)</i>	2 hores	24 hores
<i>Temps de resolució</i>	4 hores	48 hores

Donada la seva importància crítica per al funcionament del sistema, el sistema d'encaminament i seguretat perimetral requerirà d'una cobertura especial de manteniment correctiu, la qual requerirà d'un servei de recepció d'incidències que haurà d'estar actiu durant 24 hores i els 365 dies de l'any, al llarg de la durada del contracte tant sigui una incidència crítica o no.

A continuació, es mostra la relació dels equips de hardware que integren actualment la infraestructura del CPD d'AMB INFORMACIÓ, objecte del manteniment descrit inclòs dins del present contracte, tot indicant el model, els números de sèrie i el tipus de cobertura a proveir.

Equip	ID del producte	Unitats	Número de sèrie	Tipus de cobertura
Fortinet FortiGate 100F Series	FG-100F	1	FG100FTK21025122	365 x 24 x 7
Switch Cisco Catalyst 2960-X 48 GigE PoE 740W, 4 x 1G SFP, LAN Base	WS-C2960X-48FPS-L	1	FOC2033V1YL	M 8 5 NBD
Switch Cisco Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base	WS-C2960X-48TS-L	2	FCW2020B4YK FCW2020B4U5	M 8 5 NBD
Cabina NetApp FAS2750 High Availability	FAS2750A	1	952141002816 952141003550	M 8 5 NBD
Servidor Cisco UCS C220 M7	UCSC-C220-M7S	2	WZP29010VDS WZP2825A9G0	M 8 5 NBD

En el cas de que siguin necessàries les substitucions dels equips actuals per models més nous, atesa la seva obsolescència, es proveirà la cobertura equivalent a la que disposaven els equips anteriors.

Així mateix, les licitadores s'encarregaran de les tasques de manteniment preventiu dels equips de hardware, motiu pel qual haurà de proporcionar un protocol amb els procediments d'actuació que es compromet a portar a terme durant el període contractual. L'objectiu d'aquest protocol serà assegurar el perfecte estat de conservació dels elements de hardware que integren el CPD de cara a prevenir possibles avaries.

Com a mínim, cada 12 mesos a comptar des de la data d'inici de la prestació, un tècnic de l'empresa adjudicatària realitzarà una revisió de tots els equips de la infraestructura de hardware del CPD. Sempre que compleixi amb aquests requisits mínims, l'empresa adjudicatària podrà proposar una periodicitat diferent per a aquestes revisions per a cadascun dels sistemes mencionats.

L'adjudicatària haurà de realitzar les tasques de manteniment mínim correctiu i preventiu descrites, respecte dels equips descrits anteriorment en aquest mateix apartat, juntament amb els esmentats a l'apartat "5.1 Projectes de millora" d'aquest mateix plec.

La mà d'obra i qualsevol tipus de material emprat en l'exercici de les tasques de manteniment preventiu es consideren inclosos en el present contracte i no suposaran un cost addicional per a AMB INFORMACIÓ.

Per a l'exercici de les activitats emmarcades en el servei de manteniment de hardware, AMB INFORMACIÓ habilitarà a l'empresa adjudicatària l'accés remot a la seva xarxa, així com els protocols i els permisos necessaris per accedir físicament a les dependències d'AMB INFORMACIÓ.

5.3 Manteniment de software i llicències

Com a part del servei de manteniment de software i llicències, l'empresa adjudicatària es farà càrrec de l'activació i l'actualització de totes les versions de software i de les llicències mencionades prèviament, que requereixin d'una renovació periòdica, així com de proveir un servei de manteniment i suport que asseguri el bon funcionament del mateix.

Respecte de la llicència VMWARE l'adjudicatària només se n'haurà de fer càrrec del manteniment, donat que la renovació anirà a càrrec de la contractant, com s'ha exposat anteriorment a l'apartat 4.3.1 d'aquest plec tècnic.

Pel que fa al manteniment del software, l'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició d'AMB INFORMACIÓ un servei de recepció d'incidències, el qual haurà d'estar actiu en modalitat de 24x7 en cas d'incidències crítiques i en modalitat de 8h a 17h de dilluns a divendres, (caps de setmana i festius exclosos), per a les incidències no crítiques. El suport tècnic per a la notificació de les incidències podrà realitzar-se per via telefònica, via e-mail o mitjançant eina o plataforma d'incidències.

El servei de manteniment de software i llicències podrà requerir de l'assistència d'un tècnic de l'empresa adjudicatària tant de forma remota com de forma presencial. Sempre que sigui possible, les incidències es procuraran resoldre, en primera instància, de forma remota. Quan no sigui possible, i en última instància, un tècnic de l'empresa adjudicatària prèviament identificat, es desplaçarà a les oficines d'AMB INFORMACIÓ per a la seva resolució.

L'activitat que l'empresa adjudicatària haurà d'assumir com a part del servei de manteniment de software i llicències abastarà, entre d'altres, les següents tasques:

- Recepció, registre, seguiment i resolució d'incidències
- Subministrament d'actualitzacions de versions de software i de les llicències corresponents.
- Servei d'activació dels codis de llicència a les plataformes necessàries
- Diagnosi i resolució de les incidències relacionades amb el software i el llicenciamment
- Resolució de consultes tècniques bàsiques de l'entorn mantingut

Es distingeixen els següents nivells d'incidència en funció de l'afectació als serveis d'AMB INFORMACIÓ, pels quals s'estableixen diferents temps màxim de resposta i resolució a les incidències notificades a l'empresa adjudicatària.

- Incidències crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació igual o superior al 40% dels serveis
- Incidències no crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació inferior al 40% dels serveis

	Incidències crítiques	Incidències no crítiques
<i>Temps de resposta (remota)</i>	30 minuts	6 hores
<i>Temps de resposta (on-site)</i>	2 hores	24 hores
<i>Temps de resolució</i>	4 hores	48 hores

A continuació, es mostra la relació de llicències de productes VMware, Veeam Backup, Trend Micro, Cabina Netapp, Firewall Fortigate desplegades actualment a la infraestructura del CPD d'AMB INFORMACIÓ i que s'engloben dins del present contracte, juntament amb les dates de caducitat de les mateixes. La cobertura de llicències a proveir per part de l'empresa adjudicatària s'iniciarà al dia següent de la caducitat de les llicències actuals (i, de ser ja caducades en el moment de l'adjudicació, a partir de l'entrada en vigor del contracte).

Equip (*)	ID del producte	Unitats	Data de caducitat
-----------	-----------------	---------	-------------------

Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware – Public Sector	P-ESSENT-VS-P0000-00	1	30/06/2026
Cabina NetApp FAS2750 High Availability	FAS2750A	1	31/01/2027
Fortinet FortiGate 100F Series	FG-100F	1	3/10/2026

(*) *renovació per a tres anys*

Per a l'exercici de les activitats emmarcades en el servei de manteniment de software i llicències, AMB INFORMACIÓ habilitarà a l'empresa adjudicatària l'accés remot a la seva xarxa i proveirà les credencials d'accés necessàries amb privilegis d'administrador sobre les plataformes amb software llicenciat.

5.4 Manteniment de la sala

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de les tasques de manteniment de la sala d'alta seguretat on es troba el CPD, així com dels equips que vetllen per a l'adequació de la mateixa als nivells de seguretat corresponent i el seu control. Per això, les licitadores hauran de proporcionar un protocol amb els procediments d'actuació que es comprometen a portar a terme durant tota la vigència del contracte, en el qual, a banda de descriure's el servei de manteniment pròpiament, així com els recursos que s'hi destinaran en cada cas. Si durant la vigència del contracte es produís qualsevol variació en els mateixos, haurà de ser comunicada a AMB INFORMACIÓ en el termini màxim de 24 hores, mitjançant correu electrònic; la contractant validarà prèviament la viabilitat del canvi.

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició d'AMB INFORMACIÓ un servei de recepció d'incidències, el qual haurà d'estar actiu en modalitat de 24x7 en cas d'incidències crítiques i en modalitat de 8h a 17h de dilluns a divendres, (caps de setmana i festius exclosos), per a les incidències no crítiques. El suport tècnic per a la notificació de les incidències podrà realitzar-se per via telefònica, via e-mail, o mitjançant eina o plataforma d'incidències.

El servei de manteniment dels equips de la sala podrà requerir de l'assistència d'un tècnic de l'empresa adjudicatària tant de forma remota com de forma presencial. Sempre que sigui possible, les incidències es procuraran resoldre, en primera instància, de forma remota. Quan no sigui possible, un tècnic de l'empresa adjudicatària es desplaçarà a les oficines d'AMB INFORMACIÓ per a la seva resolució.

L'activitat que l'empresa adjudicatària haurà d'assumir com a part del servei de manteniment dels equips de la sala abastarà, entre d'altres, les següents tasques:

- Recepció, registre, seguiment i resolució d'incidències
- Diagnosi i resolució de les incidències relacionades amb els equips de la sala
- Reposició dels equips o sistemes avariats i posada en marxa de la instal·lació
- Subministrament d'actualitzacions de software, llicències, etc.
- Resolució de consultes tècniques bàsiques de l'entorn mantingut

Es distingeixen els següents nivells d'incidència en funció de l'afectació als serveis d'AMB INFORMACIÓ, pels quals s'estableixen diferents temps màxim de resposta i resolució a les incidències notificades a l'empresa adjudicatària.

- Incidències crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació igual o superior al 40% dels serveis o que afectin totalment als següents elements:
 - Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI)
 - Supervisió de l'estructura del CPD: Rittal CMC III
 - Climatització
 - Sistema de detecció i extinció d'incendis
- Incidències no crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació inferior al 40% dels serveis

	Incidències crítiques	Incidències no crítiques
<i>Temps de resposta (remota)</i>	30 minuts	6 hores
<i>Temps de resposta (on-site)</i>	2 hores	24 hores
<i>Temps de resolució</i>	4 hores	48 hores

Donada la seva importància crítica per al funcionament del sistema, el sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) requerirà d'una cobertura especial de manteniment correctiu, la qual requerirà d'un servei de recepció d'incidències que haurà d'estar actiu durant 24 hores i els 365 dies de l'any, al llarg de la durada del contracte.

La cobertura de manteniment i el règim de garantia del tots els equips que vetllen per l'adequació de l'espai i el control de la sala on es troba ubicat el CPD s'iniciarà en el mateix moment d'inici de la prestació del servei i fins a la seva finalització.

Com a mínim, cada 12 mesos, un tècnic de l'empresa adjudicatària realitzarà una revisió de tots els equips que integren els sistemes de supervisió de l'estructura del CPD, de detecció i extinció d'incendis, i d'alimentació ininterrompuda. Sempre que compleixi amb aquests requisits mínims, les licitadores podran proposar una periodicitat diferent per a aquestes revisions per a cadascun dels sistemes mencionats.

En el cas de la climatització, és necessària una revisió cada 6 mesos.

Caldrà que l'adjudicatari comuniqui amb una antelació de 48h a AMB INFORMACIÓ, la data en que es durà a terme a la revisió i la identitat del tècnic que se n'encarregarà de la mateixa.

La mà d'obra i qualsevol tipus de material emprat en l'exercici de les tasques de manteniment es consideren inclosos en el present contracte i no suposaran un cost addicional per a AMB INFORMACIÓ.

Per a l'exercici de les activitats emmarcades en el servei de manteniment de la sala, AMB INFORMACIÓ habilitarà a l'empresa adjudicatària l'accés remot a la seva xarxa i habilitarà els protocols i els permisos necessaris per accedir físicament a les dependències d'AMB INFORMACIÓ.

Els equips de la sala a mantenir es descriuen en els apartats 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3 i 5.4.4, juntament amb les tasques de manteniment mínim a realitzar per part de l'empresa adjudicatària.

5.4.1 Supervisió de l'estructura del CPD

A continuació, es mostra la relació dels equips que integren actualment el sistema Rittal CMC III per a la supervisió de l'estructura del CPD d'AMB INFORMACIÓ, els quals s'engloben dins del present contracte, tot indicant el model, els números de sèrie i el tipus de cobertura a proveir.

Equip	ID del producte	Unitats	Número de sèrie	Tipus de cobertura
CMC III Unitat de processament	7030000	1	40612090	M 8 5 NBD
CMC III Font d'alimentació	7030060	1	128249	M 8 5 NBD
CMC III Unitat de muntatge 1 UA 1	7030070	1	-	M 8 5 NBD
CMC III Cable de programació USB	7030080	1	-	M 8 5 NBD
CMC III Cable de connexió CAN-BUS RJ45, 1,5	7030092	5	-	M 8 5 NBD
CMC III Unitat CAN-BUS per a sensors	7030100	1	67202413	M 8 5 NBD
CMC III Sensor tèrmic i d'humitat	7030111	2	87094654 87090632	M 8 5 NBD
CMC III Sensor de fum	7030400	1	33948309	M 8 5 NBD
CMC III Sensor de fuites	7030430	1	63167878	M 8 5 NBD
Cable de connexió D/F/B 230V	7030210	1	-	M 8 5 NBD
CMC-TC Sensor d'accés 2 peces	7320530	1	-	M 8 5 NBD

El manteniment de la sala on es troba el sistema de supervisió de l'estructura del CPD comprendrà, com a mínim, les següents tasques:

- Inspecció visual de l'estructura
- Verificació del sistema d'obertura i tancament de la sala
- Verificació de l'hermetisme dels cablejats instal·lats
- Verificació dels sistemes d'alarma
- Comprovació de les juntes de seguretat i dels elements de protecció ignífuga
- Comprovació del quadre de monitorització i control de la sala
- Comprovació del funcionament de les comportes de pressurització
- Comprovació de l'estat del terra tècnic

- Comprovació de la il·luminació general
- Revisió dels desaigües externs
- Aquelles consideracions que l'adjudicatari consideri convenientes

5.4.2 Climatització

A continuació, es mostra la relació dels equips que integren actualment el sistema de climatització de la sala on es troba el CPD d'AMB INFORMACIÓ, els quals s'engloben dins del present contracte, tot indicant el model, els números de sèrie i el tipus de cobertura a proveir.

Equip	ID del producte	Unitats	Número de sèrie	Tipus de cobertura
Mitsubishi Electric PKZS-60VKAL	PKZS60VKAL	1	-	M 8 5 NBD

El manteniment del sistema de climatització comprendrà, com a mínim, les següents tasques:

- Inspecció del funcionament general
- Comprovació de les pressions i la càrrega de gas refrigerant
- Comprovació de les temperatures
- Neteja del filtre de retorn i dels drenatges
- Control dels salts tèrmics
- Comprovació de l'estat del bescanviador interior
- Comprovació de l'estat de la safata de condensats
- Revisió de la bateria exterior, raspallat i, si es considera necessari, neteja amb N2 a alta pressió
- Verificació i premi de les connexions d'unitat exterior
- Verificació i premi de les connexions d'unitat interior
- Control del reescalfament del refrigerant en la canonada retorn de la unitat exterior mitjançant diagnosi per contacte

- Doble comprovació del lliure gir dels ventiladors (turbina en la unitat interior i el ventilador axial en l'exterior)
- Lubricació d'elements giratoris
- Revisió i retensionament de corretges

5.4.3 Detecció i extinció d'incendis

A continuació, es mostra la relació dels equips que integren actualment el sistema de detecció i extinció d'incendis de la sala on es troba el CPD d'AMB INFORMACIÓ, els quals s'engloben dins del present contracte, tot indicant el model, els números de sèrie i el tipus de cobertura a proveir.

Equip	ID del producte	Unitats	Número de sèrie	Tipus de cobertura
FireClass J408-4	-	1	-	M 8 5 NBD

Les tasques de manteniment del sistema de detecció i extinció d'incendis comprenen la revisió de la central FireClass J408-4, així com dels detectors de fum, polsadors, sirenes i botelles amb agent extintor que integren el sistema.

El manteniment del sistema de detecció i extinció d'incendis es realitzarà segons l'establert a l'annex II del Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, d'aprovació del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, on es descriuen les operacions de manteniment mínim a realitzar en les instal·lacions de protecció contra incendis, així com segons qualsevol altre tipus de legislació que pugui promulgar-se i quedi en vigor durant el període de vigència del contracte, quedant-ne obligada, en aquest cas, a emetre un informe amb les modificacions necessàries a realitzar i el termini legal per adequar les instal·lacions a la nova normativa.

Aquestes tasques de manteniment comprendran, com a mínim, les següents:

- Comprovació dels filtres de l'agent extintor per tal que estiguin en bon estat i lliures d'obstacles
- Comprovació del perfecte estat de tots els components del sistema
- Comprovació de l'estat de càrrega de la instal·lació i de les ampolles de gas impulsor
- Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc.
- Neteja general de tots els components
- Comprovació integral, d'acord amb les instruccions del fabricant, que inclogui
 - Verificació dels components del sistema
 - Comprovació de la càrrega de l'agent extintor
 - Comprovació de l'estat de l'agent extintor
 - Prova de la instal·lació
- Substitució de pilots, fusibles, etc., defectuosos

5.4.4 Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI)

A continuació, es mostra la relació dels equips que integren actualment el sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) de la sala on es troba el CPD d'AMB INFORMACIÓ, els quals s'engloben dins del present contracte, tot indicant el model, els números de sèrie i el tipus de cobertura a proveir.

Equip	ID del producte	Unitats	Número de sèrie	Tipus de cobertura
SAI SOCOMEC MASTERSYS BC+	SCM~U4BC01CB00NS-00	1	P351145001	365 x 24 x 7
Targeta NETVISION	SCM~NET-VISION7CARD	1	3012146337	M 8 5 NBD

Les tasques de manteniment del SAI comprendran la revisió del perfecte estat de l'equipament i l'actualització del seu software. Les tasques a desenvolupar per l'empresa adjudicatària comprendran, com a mínim, les següents:

- Inspecció visual

- Neteja dels fluxos d'aire
- Comprovació de les tensions d'entrada i sortida
- Comprovació dels fusibles
- Ajust dels límits d'entrada, bateria i inversor
- Comprovació del nivell de seguretat
- Comprovació de les bateries
- Comprovació de l'estat de les connexions elèctriques i de control

5.5 Eina de seguiment de manteniment

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un mòdul de gestió del manteniment on quedaran registrats tots els comunicats d'incidències generades als equips i software relatius als serveis de manteniment prestats. En la seva memòria tècnica els ofertants hauran de presentar una relació detallada dels informes que generaran.

En relació a les incidències/avaries produïdes durant el període especificat, els informes hauran d'incloure com a mínim:

- Identificació de l'equip de hardware o software afectat.
- Descripció de l'avaría.
- Data i hora de notificació de l'avaría.
- Data i hora de resposta de recepció.
- Data i hora d'inici de la intervenció.
- Data i hora de resolució de l'avaría.
- Durada de l'avaría:
 - Operacions realitzades per solucionar l'avaría.
 - Relació dels components substituïts i/o reparats (si s'escau).

A més d'aquesta descripció detallada per a cada avaría, els ofertants inclouran en la seva memòria tècnica una relació dels informes estadístics que proposen implementar per poder avaluar la qualitat del manteniment: número i durada de les avaries, temps

mitjà de reacció, temps mitjà de resolució, freqüència d'actuacions de manteniment preventiu, etc.

5.6 Suport especialitzat a la gestió del CPD

En el marc del present contracte, es requereix un servei de suport especialitzat a la gestió del CPD, l'objectiu del qual és realitzar accions que s'indiquen a continuació sobre la infraestructura del CPD i els diferents serveis interns d'AMB INFORMACIÓ.

L'activitat que l'empresa adjudicatària haurà d'assumir com a part del servei de suport especialitzat a la gestió del CPD abastarà, entre d'altres, les següents tasques:

- Resolució d'incidències no vinculades directament al CPD (atacs externs per ex.) i dubtes
- Realització de modificacions, adaptacions i millores en les configuracions de la solució, integrant tots els àmbits de l'electrònica de xarxa, del sistema d'encaminament i seguretat perimetral, del sistema d'emmagatzematge, d'ESXi, etc.
 - Configuració integral de l'electrònica de xarxa (enllaços troncats, VLANs, configuració de ports, etc.)
 - Manteniment i configuració de les polítiques del sistema d'encaminament i seguretat perimetral
 - Configuració dels recursos del sistema d'emmagatzematge (FC, iSCSI, NFS i CIFS)
 - Configuració de CIMC, ESXi i Vsphere (alertes, HA, etc.)
 - Configuracions sobre el sistema Rittal CMC III (definició d'alertes, definició de llindars, etc.)
 - Configuracions i manteniment de la solució de Veeam Backup per a les VM
- Actualització i manteniment de versions no contemplades prèviament en el present plec

- Configuració i manteniment de la solució de Veeam Backup per a Office 365 Cloud
- Cablatge de l'oficina i rack on-premise

Així mateix, en el marc d'aquest servei de suport especialitzat, també es requereix assistència tècnica per cobrir les necessitats de manteniment i d'administració en els següents àmbits:

- Operativa de sistemes operatius (Windows i Linux), manteniment, actualització i migració de servidors
- Administració dels serveis associats al domini (DHCP, DNS, AD, GPO) i actualitzacions (WSUS)
- Xarxa Wi-Fi (Ubiquiti)
- Baixes i altes de nous servidors

Per a l'exercici de les activitats emmarcades en el present contracte, l'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició d'AMB INFORMACIÓ un servei de recepció de sol·licituds, per via telefònica i e-mail, el qual haurà d'estar actiu de dilluns a divendres de 8 a 17 hores, excloent els caps de setmana i festius, al llarg de la durada del contracte. Aquest servei de suport especialitzat a la gestió del CPD podrà requerir de l'assistència d'un tècnic de l'empresa adjudicatària tant de forma remota com de forma presencial, establint uns terminis de resposta següents:

- Incidències crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació igual o superior al 40% dels serveis o que afectin totalment als següents elements:
 - Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI)
 - Supervisió de l'estructura del CPD: Rittal CMC III Climatització
 - Sistema de detecció i extinció d'incendis
- Incidències no crítiques: aquelles que tinguin un nivell d'afectació inferior al 40% dels serveis

	Incidències crítiques	Incidències no crítiques
<i>Temps de resposta (remota)</i>	30 minuts	6 hores

<i>Temps de resposta (on-site)</i>	2 hores	24 hores
<i>Temps de resolució</i>	4 hores	48 hores

Per a l'exercici de les activitats emmarcades en el servei de suport especialitzat a la gestió del CPD, AMB INFORMACIÓ habilitarà a l'empresa adjudicatària l'accés remot a la seva xarxa.

5.7 Formació

L'adjudicatari haurà d'oferir formació sobre el funcionament dels equips de hardware i de les solucions de software instal·lats, la qual consistirà en explicar a la persona que designi AMB INFORMACIÓ tots aquells aspectes que es considerin necessaris per al funcionament i el manteniment dels mateixos.

5.8 Qualitat dels serveis

La qualitat dels serveis prestats pels adjudicataris es controlarà mitjançant els indicadors de nivell de servei. En aquest sentit, els licitadors han de presentar la seva proposta d'acords de nivell de servei, que haurà de preveure, com a mínim, els recollits en l'Annex 1 d'aquest Plec de condicions tècniques.

Es valorarà la inclusió de mecanismes de monitorització i avaluació automàtica de la qualitat de servei posats a disposició d'AMB INFORMACIÓ.

5.9 Penalitzacions per incompliment

Els acords de nivell de servei pactats amb AMB INFORMACIÓ són de compliment obligat. En cas d'incompliment dels nivells de servei, s'aplicaran les penalitzacions descrites a continuació, sense perjudici de l'establert a la clàusula 23 del plec de clàusules particulars que regeix el present contracte.

Per cada nivell de servei incomplert s'aplicarà una penalització d'un màxim del 15 per 100 sobre el total de l'import dels serveis que s'hagin incomplert, sense que l'import de cadascuna d'aquestes penalitzacions pugui superar el 10% del preu del contracte, ni la suma total de les penalitzacions el 50% del preu del contracte:

- En el cas dels SLA.1, SLA.2, SLA.3, SLA.4, SLA.5 i SLA.6, la penalització s'aplicarà sobre l'import total final de les partides B1.2, B1.3 i B.1.4 especificades al Quadre de Característiques del Contracte (en endavant, QCC) del Plec de Clàusules Particulars de la present licitació.
- En el cas de SLA.7, la penalització s'aplicarà sobre l'import unitari de les partides B1.2 i B1.4 especificades al QCC del Plec de Clàusules Particulars de la present licitació, per cada cas en que s'incompleixi el nivell de servei acordat.
- En el cas de SLA.8, la penalització s'aplicarà sobre l'import total de la partida B1.5 especificada al QCC del Plec de Clàusules Particulars de la present licitació.
- En el cas de SLA.9, la penalització s'aplicarà sobre l'import total de la partida B1.1 especificada al QCC del Plec de Clàusules Particulars de la present licitació.

En tot cas, en el supòsit de que el contractista incorri en incompliment dels nivells de servei, es podran aplicar, per part de l'òrgan de contractació, les compensacions establertes en la present clàusula.

5.10 Documentació del projecte

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte, l'adjudicatari es compromet, en tot moment, a facilitar a AMB INFORMACIÓ la informació i documentació que sol·liciti per disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en que es desenvolupen els treballs, així com dels eventuais problemes que es puguin plantejar i de les tecnologies, mètodes i eines utilitzats per a resoldre'ls.

L'empresa adjudicatària, a l'inici del servei, haurà d'elaborar la següent documentació, així com també cada vegada que es realitzin modificacions sobre la mateixa al llarg de la durada del contracte:

- Inventari dels equips de hardware, indicant la marca, model, ID del producte, número de sèrie i característiques principals de tots els equips.
- Inventari de les versions de software i control de les dates de renovació
- Inventari de llicències i control de les dates de venciment

5.11 Seguiment del projecte

AMB INFORMACIÓ designarà un Responsable de projecte qui comprovarà, coordinarà i vigilarà la correcta realització dels serveis contractats. Per complir amb aquests objectius, efectuarà les funcions de direcció i d'inspecció mitjançant les verificacions corresponents.

L'empresa adjudicatària proporcionarà, entre el seu propi personal, l'equip tècnic necessari per a la realització dels treballs aquí presentats i designarà un cap de projecte que actuarà com a interlocutor amb AMB INFORMACIÓ.

Es podran realitzar reunions marcades per les necessitats del projecte, per part d'un comitè de seguiment tècnic que estarà compost pels dos Responsables de projecte (el proposat per AMB INFORMACIÓ i el designat per l'empresa adjudicatària), amb la participació dels membres de l'equip de treball que es considerin oportuns en cada moment. La principal funció d'aquestes reunions serà la de coordinar l'evolució del projecte i certificar l'entrega de la documentació tècnica corresponent.

5.12 Seguretat de la informació i dades personals

El desenvolupament i gestió del servei haurà de complir amb els paràmetres de qualitat, disponibilitat i seguretat establerts per AMB Informació, la legislació vigent i les principals normes i bones pràctiques aplicables a les tecnologies de la informació i la comunicació.

El desenvolupament del servei haurà de respondre, com a mínim, als requisits i les mesures de seguretat tècniques definides a l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), per a sistemes d'informació de categoria mitja sense perjudici de les mesures que poguessin derivar de la tipologia de servei i sensibilitat de les dades personals – atès el tractament de dades que es realitzarà amb elles - i la informació que suportin aquests sistemes.

Principalment, ens trobem amb un contracte que, tot i que el seu objecte no és el de manipular directament la informació i dades personals susceptibles de nivell alt de protecció i seguretat que es troben a disposició d'AMB Informació, sí que hi tindrà accés directe donat que el seu emmagatzematge és el propi CPD.

Per aquest motiu, cal que el proveïdor del servei ofereixi mesures de seguretat extraordinàries orientades a:

- Evitar, en la mesura del possible, la rotació de personal; tota variació i/o intervenció puntual de personal durant l'execució del servei, haurà de ser comunicada a AMB INFORMACIÓ en les termes exposats en el present Plec.
- Establir un sistema d'identificació i seguiment diari del personal que accedeix a la informació i executa el servei.

5.13 Traspàs al final del contracte

Un cop s'hagi arribat a la data de finalització del contracte entre AMB INFORMACIÓ i l'empresa adjudicatària, sense nova adjudicació o formalització de pròrroga, es donarà inici a un període de transmissió del coneixement i traspàs de dades al sistema del proveïdor que la succeeixi.

Durant aquest període, el proveïdor sortint posarà a disposició de l'entrant tota la documentació considerada necessària per al correcte funcionament del servei.

De forma consensuada entre AMB INFORMACIÓ i els proveïdors sortint i entrant, s'establiran unes pautes en relació amb el calendari i el personal dedicat a aquest procés.

Un cop planificada, es realitzarà la migració efectiva de les dades i els serveis des del sistema del proveïdor sortint al de l'entrant. Un cop finalitzada aquesta migració, el proveïdor entrant presentarà una avaluació de la mateixa amb l'objectiu de validar el nivell de servei resultant. Aquesta avaluació serà conformada i aprovada per AMB INFORMACIÓ.

El cost dels serveis de l'adjudicatari de la present licitació durant el període citat es considerarà inclòs a tots els efectes en el preu del contracte derivat de la mateixa, sense que procedeixi en cap cas la seva facturació independent ni la generació de costos addicionals.

5.14 Equip de treball

Caldrà que les licitadores aportin un equip de treball professional i suficient per desenvolupar totes les tasques esmentades en el present document, seguint les indicacions establertes al *XIX Conveni col·lectiu estatal d'empreses de consultoria, tecnologies de la informació i estudis de mercat i de l'opinió pública*.

Es valorarà positivament que l'equip de treball designat per l'adjudicatari disposi de les següents formacions, coneixements i experiències necessàries per al desenvolupament de l'encàrrec:

- Formació en el manteniment d'equips de SAI
- Coneixements de sistemes de virtualització: VMware
- Coneixements de sistemes de governança de xarxes
- Coneixements de sistemes d'emmagatzematge i arquitectures: NetApp
- Experiència en instal·lacions d'infraestructura IT i cablejat
- Coneixements de sistemes d'encaminament i seguretat perimetral: Fortigate
- Coneixements de sistemes de backup: Veeam Backup

5.15 Metodologia de treball

En referència a la metodologia de treball, aquest projecte s'ha de desenvolupar amb total col·laboració del **departament tècnic d'AMB Informació**, fet pel qual es requereix que es proposi la metodologia de treball més adequada per a la tipologia d'aquest projecte.

Es requerirà la celebració de sessions de seguiment periòdiques amb la finalitat d'avaluar l'estat d'avançament dels projectes subjectes a manteniment i el progrés dels projectes de nou desenvolupament. Aquestes sessions seran essencials per garantir el compliment dels terminis acordats i l'execució satisfactòria de les funcionalitats descrites en l'abast del projecte, el seguiment dels Acords de Nivell de Servei (SLA's – Service Level Agreements) i la gestió de la facturació, entre d'altres.

Fase 1: Adquisició de coneixements:

Té com a objectiu la realització del traspàs de coneixement directament des d'AMB Informació cap al nou adjudicatari, en cas de modificació de l'adjudicatari actual. Aquesta formació es durà a terme als nous equips o a les persones assignades per aquest fi. La fase de traspàs i adquisició del coneixement tindrà una durada màxima d'**1 mes**.

Les tasques que haurà de dur a terme obligatòriament el nou adjudicatari en aquesta etapa són les següents:

- Adquirir el coneixement necessari per a la prestació del servei amb garanties de qualitat.
- Posar en marxa l'equip de treball adscrit al servei, tant en la seva estructura de direcció com en els grups tècnics.
- Generar la infraestructura necessària i desplegar tot l'aplicatiu al seu entorn local de manera que sigui funcional.

Fase 2: Desenvolupament del servei:

La descripció de la solució tècnica ha d'incloure, com a mínim, els següents continguts:

- Pla de manteniment preventiu i correctiu del hardware
- Pla de manteniment del software i llicències
- Pla de manteniment de la sala
- Protocol per al suport especialitzat a la gestió del CPD
- Pla de formació i traspàs de coneixement

5.16 Pla d'implantació i de qualitat

La descripció del Pla d'Implantació i de Qualitat haurà de contenir la següent informació:

- Perfil de l'equip de treball del projecte i coneixements i experiència dels recursos a disposició de l'oferta, amb l'aportació –mitjançant annexes- dels currículums de l'equip de treball i certificacions que es considerin oportunes.
- Metodologia de projecte, de seguiment i de control de qualitat (per garantir el compliment dels compromisos de nivell de qualitat del servei).
 - Taula de nivells de servei proposats, tenint en compte els nivells mínims establerts en l'Annex 1 d'aquest Plec de prescripcions tècniques per a la resolució d'incidències.
- Conjunt de tasques a realitzar, recursos materials i calendari de treball previst per a l'execució del projecte, indicant les eines que s'utilitzaran.

AMB INFORMACIÓ comprova el compliment de les condicions establertes en el contracte amb els mitjans que s'estimin escaients, essent obligació de l'Adjudicatari donar totes les facilitats que li siguin requerides a tal fi, en temes de pràctica d'inspeccions, comprovacions, així com qualsevol documentació sol·licitada.

L'adjudicatari estarà obligat a complir les observacions que se li facin pel millor acompliment del contracte, ja sigui per comunicació verbal, escrita o pels mitjans de comunicació i informàtica establerts. L'acompliment haurà de ser immediat.

6. Règim econòmic

La facturació dels serveis i subministraments prestats s'efectuarà de conformitat amb la proposta econòmica presentada per la contractista, atenent als preus oferts i, quan correspongui, segons la dedicació estimada per a cada servei. Aquesta proposta haurà de ser acceptada per AMB Informació abans de l'inici de la realització dels treballs, d'acord amb les fites indicades a continuació i indicant amb prou detall les tasques realitzades i les hores dedicades:

- Quant al subministrament, la instal·lació, la configuració i la posada en servei d'equips de hardware, es facturarà individualment i íntegrament segons el preu de l'oferta econòmica de l'empresa adjudicatària, una vegada certificada la instal·lació i el correcte funcionament dels mateixos.
- Quant al llicenciament i el seu manteniment, es facturarà en el moment en que s'activi la necessitat de l'adquisició o de la renovació de les llicències o del software que es tracti, prèvia petició per part de la contractant.
- Quant al servei de suport especialitzat a la gestió del CPD, la facturació s'efectuarà mensualment l'últim dia de cada mes en funció dels serveis prestats durant el mes en curs, atenent al preu ofertat, indicant amb prou detall els serveis realitzats, fins a l'exhauriment de l'import total destinat a aquesta partida.

Barcelona, a data de la signatura,

El Director Tècnic, Ramon Pruneda i Felip

Annex 1. Acords de nivell de servei

A continuació es detallen els nivells de servei mínims sol·licitats que s'hauran de complir.

Generals del servei	Nivell de servei sol·licitat
SLA.1. Temps màxim de resposta (en remot) davant una notificació d'incidència crítica en algun dels equips de hardware i software (des de la notificació d'incidència)	30 minuts
SLA.2. Temps màxim de resposta (en remot) davant una notificació d'incidència no crítica en algun dels equips de hardware i software (des de la notificació d'incidència)	6 hores
SLA.3. Temps màxim de resposta (on-site) davant una notificació d'incidència crítica en algun dels equips de hardware i software (des de la notificació d'incidència)	2 hores
SLA.4. Temps màxim de resposta (on-site) davant una notificació d'incidència no crítica en algun dels equips de hardware i software (des de la notificació d'incidència)	24 hores
SLA.5. Temps transcorregut màxim fins a la resolució d'una incidència crítica (des de la notificació d'incidència)	4 hores
SLA.6. Temps transcorregut màxim fins a la resolució d'una incidència no crítica (des de la notificació d'incidència)	48 hores
SLA.7. Periodicitat dels treballs de manteniment preventiu dels equips hardware i de la sala on es troba el CPD (des de la signatura del contracte)	Cada 12 mesos
SLA.8. Temps màxim de resposta (en remot) davant una sol·licitud al suport especialitzat de gestió del CPD (des de la sol·licitud)	24 hores
SLA.9. Termini per a la realització dels treballs de documentació i traspàs de coneixement (des de la sol·licitud)	2 mesos