



18/06/2025

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SERVEI DE CÒPIES AUXILIARS OFFLINE COMMVAULT EN CLOUD PRIVAT PER
A BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS S.A.

Sinopsi: El present document defineix els requisits i característiques tècniques per servei d'un sistema de backups offline commvault simpana backup & recovery. Contractació del servei d'un sistema de backups offline commvault, donada la importància de la informació emmagatzemada per BSM en els seus sistemes corporatius es necessita poder disposar d'una proposta de contingència de backup auxiliar offline de terceres còpies en cloud privat, on es planteja la necessitat de minimitzar riscos que puguin derivar de les deficiències i incidències dels sistemes i possibilitar una resposta àgil i proveir a la organització de serveis d'alta qualitat relacionades amb la seguretat, la contingència, i la recuperació de dades i de sistemes corporatius.

AUTOR: PEDRO JAVIER SEGUÍ GONZALEZ

Introducció

Naturalesa jurídica i objecte del contracte

Aquest document constitueix el plec de requeriments tècnics que ha de regir el contracte de servei de còpies auxiliars offline Commvault de Barcelona de Serveis Municipals S.A.

Així, es busca satisfer les necessitats actuals i futures corporatives/seus. I en aquest sentit és imprescindible cobrir, en aquestes actuacions proposades, el desplegament d'una sòlida, fiable i solvent infraestructura de còpies de seguretat que permeti garantir uns sistemes de recovery de qualitat i fiable a l'organització.

El context tecnològic actual i la necessitat d'oferir al ciutadans i als nostres clients d'un nivell de confiança i de qualitat adequat exigeix, cada vegada més, d'una millora contínua i revisió que garanteixen el compliment de requisits tècnics i organitzatius, en matèria de seguretat i serveis.

Es aquesta licitació es defineixen els requeriments dels sistemes i serveis TIC objecte del contracte, així com els serveis addicionals en els termes descrits en el següents apartats.

BSM necessita d'un nou servei de backup commvault de tercers còpies offline, i per això és necessari el subministrament i la posada en producció de:

- Un nou entorn d'emmagatzematge de backups de commvault en modalitat de servei.
- Servidors, sistemes i consoles per al manteniment i gestió de les polítiques corporatives de backup a la xarxa de BSM.

L'objecte del contracte consisteix en la posada en funcionament d'una solució integral en modalitat de servei en cloud privat, i no en el subministrament de solucions independents, que cobreixin les necessitats per a la gestió de la seguretat dels backups commvault offline plantejades de manera autònoma, amb el servei de suport sobre els elements d'infraestructura de còpies (màquines, emmagatzematge, comunicacions, configuracions, pegats, seguretat perimetral, sistemes operatius, etc). Aquest equipament es convertirà en element principal de les còpies auxiliars o tercers còpies offline de BSM, darrere i suportades per aquestes còpies tots els equips finals, dades i informació de BSM. Per això ha d'estar dotat d'altres prestacions en quan a capacitat, fiabilitat, disponibilitat, funcionalitat i seguretat.

Donada la importància de la informació emmagatzemada per BSM en els seus sistemes corporatius es necessita poder disposar d'una proposta de contingència de backup auxiliar offline en el Cloud Privat, on es planteja la necessitat de minimitzar riscos que puguin derivar de les deficiències i incidències dels sistemes i possibilitar una resposta àgil i proveir a la organització de serveis d'alta qualitat relacionades amb la seguretat, la contingència, i la recuperació de dades i dels sistemes corporatius.

La contractació d'aquesta plataforma es necessària per poder disposar en BSM d'una tecnologia de protecció, control i de gestió de còpies de seguretat provada i madura que garanteixi la seguretat dels

documents confidencials i de la informació en general per a la mitigació de riscos, assegurar dades, complir amb els requisits de temps d'activitat, i satisfer el compliment en proporcionar als usuaris l'assegurament de l'accés i protecció de les dades i aplicacions que necessiten, així com el compliment normatiu de BSM.

Per aconseguir aquest objectiu. En aquest document es descriuen i liciten els serveis que s'hauran de proveir.

Situació actual

Actualment Barcelona de Serveis Municipals S.A. (BSM) disposa i té en funcionament la plataforma Commvault Simpana backup and recovery, amb la següent estructura actual:

- La seu principal Calabria actualment conté:
 - o 5 llibreries de discs que son: NASCOMCALABRIA (1 path), NASCOMBSM-lib (1 path), NASCOMBSM-lib2 (1 path), NASCOMBSM2-lib (1 path), NASCOMBSM2-lib2 (1 path).
 - o 6 còpies primàries de 6 polítiques de emmagatzemament que son: nascombsm-files, nascombsm-files2-Documentacio, nascombsm-oracle, nascombsm-sql, nascombsm2-exchange, nascombsm2-vmware, nascombsm2-vmware-diaria.
 - o 5 còpies auxiliars de 5 polítiques de emmagatzematge que son: nascomforum-files, nascompg-files, nascomtibidabo-files, nascomzoo-files, nascomzoo-sql.
 - o Totes les còpies tenen com a destinació de backup les 5 llibreries d'emmagatzematge, cadascuna de les còpies té una base de dades de duplicació a la seu principal que està ubicada al mateix disc.
- La seu Palau actualment conté:
 - o 1 llibreria de discs: NASCOMPALAU (1 path).
 - o 6 còpies auxiliars de les polítiques de emmagatzematge: nascombsm-files, nascombsm-files2-Documentacio, nascombsm-oracle, nascombsm-sql, nascombsm2-exchange, nascombsm2-vmware, nascombsm2-vmware-diaria.
 - o Cadascuna de les còpies té una base de dades de duplicació que està ubicada al mateix disc.
- La seu Tecnocampus de Mataró (TCM) actualment conté:
 - o 1 llibreria de discs: NASCOMTCM (1 path).
 - o 6 còpies auxiliars de les polítiques de emmagatzematge: nascombsm-files, nascombsm-files2-Documentacio, nascombsm-oracle, nascombsm-sql, nascombsm2-exchange, nascombsm2-vmware, nascombsm2-vmware-diaria.

- Cadascuna de les còpies té una base de dades de de duplicació que està ubicada al mateix disc.
- Les 4 seus remotes actualment contenen:
 - Cada seu remota compta amb 1 llibreria de discs i 1 Media Agent.
 - Les polítiques de emmagatzematge: nascomforum-files, nascompg-files, nascomtibidabo-files, nascomzoo-files, nascomzoo-sql.
 - Cadascuna de les còpies té una base de dades de de duplicació (5DDB).
- BSM també disposa d'un entorn de còpies auxiliars o terceres còpies en el cloud privat de Adam Data Center en el Parc Tecnològic del Vallés, i que serà substituït pel servei de còpies commvault offline contractat en aquesta licitació.

Prestacions Objecte del Contracte

L'adjudicatari haurà de proporcionar serveis de backup commvault simpana en Cloud Privat per a BSM.

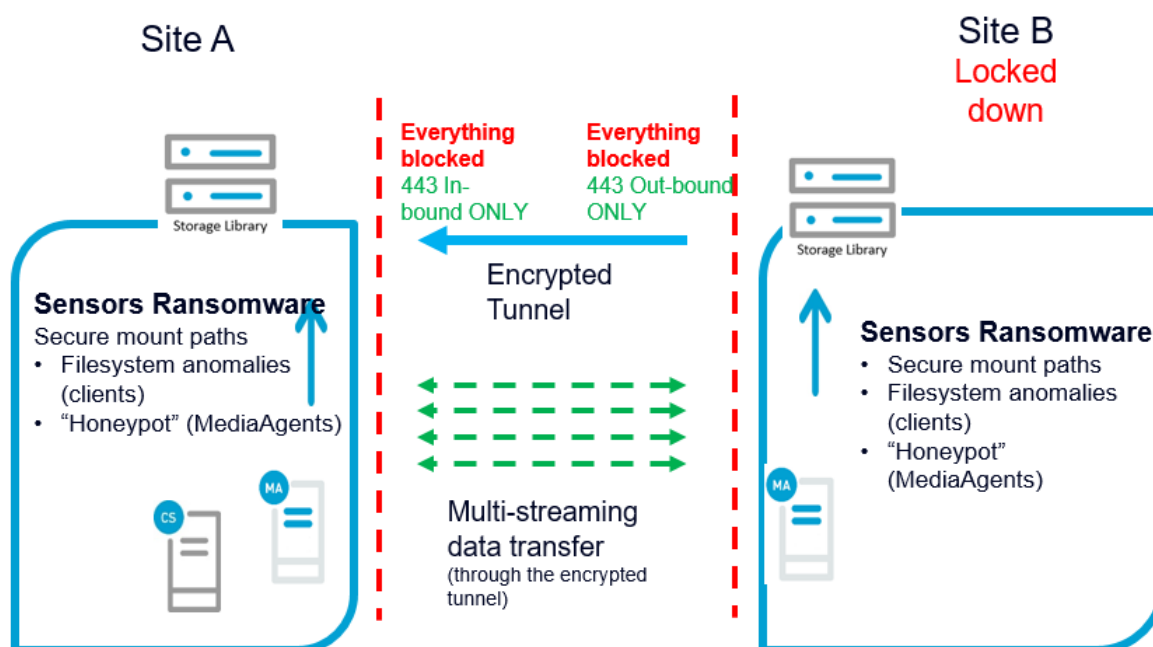
L'adjudicatari haurà de proporcionar aquests serveis directament o mitjançant un proveïdor extern (en endavant el "Partner") per dret d'ús, on han estar inclosos tots el serveis necessaris per complir amb BSM.

El servei proporcionarà una tercera còpia offline amb l'eina commvault simpana de les dades allotjades a BSM, aquesta còpia estarà ubicada en un site extern privat i desconnectat de BSM. Aquestes còpies seran selectives (es proposen fulls setmanals amb retenció d'un mes, i fulls mensuals amb retenció d'un any).

El servei es recolzarà en un túnel Site-to-Site entre el firewall del CPD de BSM i el firewall del CPD de l'adjudicatari que es configurarà a l'inici del projecte. Aquest túnel permetrà exclusivament el trànsit de còpies de seguretat (Ports de gestió de còpies), impedit l'ús de qualsevol altre protocol. Es designarà un equip que actuarà de proxy de xarxa per a la gestió de comunicació. BSM proporcionarà una línia MPLS entre el CPD de l'adjudicatari i el CPD BSM, de forma que quan es pugui disposar d'aquesta línia d'operador, el túnel Site-to Site passarà a realitzar les funcions de línia secundària o de standby, de la línia principal.

Així mateix, a nivell de Commvault, l'adjudicatari haurà de proporcionar un túnel "airgaped", que es desconnectarà quan no s'estan transferint dades. Tota la comunicació i transferència de dades haurà de viatjar a través d'un socket en un sentit (sortint del site desconnectat), impossibilitant la connexió d'elements en sentit contrari i per tant, de possibles infeccions o ransomware propagades des dels sites de BSM. Així el que es pretén es estar protegit enfront d'un atac ransomware, al no existir una connectivitat directa.

Al site de seguretat l'equip o servidor Media Agent serà l'únic equip amb accés a l'emmagatzematge, aquest Media Agent estarà protegit per un firewall en HA en le CPD de l'adjudicatari i no es permetrà accedir-hi ni tan sols per a l'administració bàsica del servidor. Aquesta administració només es podrà fer des de consola local o des d'una VPNSSL aïllada.



Túnel One-Way encriptat per a la comunicació dels dos llocs.

El túnel és encriptat mitjançant protocol TLS 1.2 amb algorisme de xifratge: AES256-GCM-SHA384. Els Media Agents s'autentiquen mitjançant certificat.

Es proporcionarà un túnel airgaped que es desconnecta quan no s'estan transferint dades.

Tota la comunicació i la transferència de dades viatja a través d'un socket en un sentit, impossibilitant la connexió d'elements en sentit contrari.

Els serveis bàsics proporcionats seran de còpia de seguretat i restauració de tot tipus d'arxius en línia i còpia de servidors. Reservant en els servidors un espai de disc en el qual BSM podrà gravar les seves dades i se li concedeix un dret d'ús durant el període del contracte.

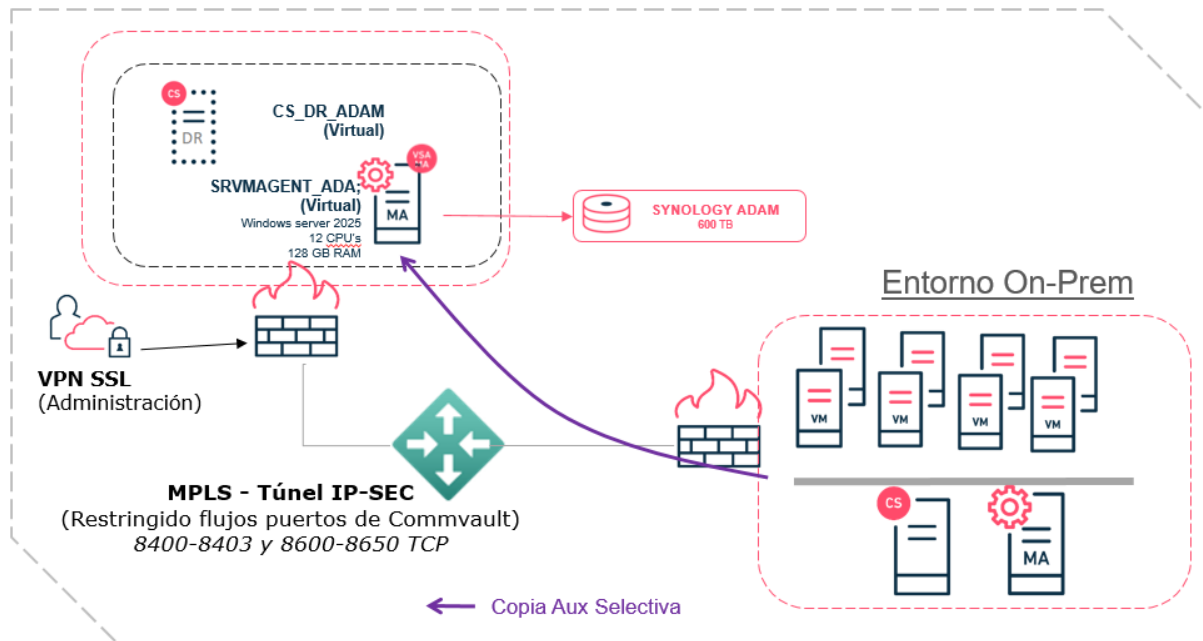
Les còpies de dades entre BSM i el CPD de l'adjudicatari es realitzaran mitjançant un determinat software o sistema de còpia (hardware més software) denominat Commvault Simpana Backup & Recovery.

Qualsevol software, hardware, material, instal·lació, configuració, consultoria, que no s'expliciti en aquest plec i sigui necessari per complir amb l'objectiu, es considera implícitament inclòs en la oferta de la quota dels serveis, sense sobre cost per BSM o retards en l'execució del servei.

La solució que es sol·licita ha de oferir una ràpida implementació de protecció optimitzada, eficàcia d'emmagatzematge i versatilitat de recuperació.

Aquest disseny s'ha de basar en una única plataforma integrada que pugui proporcionar una vista exhaustiva de tot l'entorn operatiu i que permeti realitzar implementacions de còpies més ràpides, recuperacions, i administració de retencions.

Aquesta solució haurà de proporcionar protecció de les dades independentment d'on resideixin, sent sensible a les necessitats específiques plantejades en aquest plec.



Totes les llicències dels productes emprats per la prestació dels serveis d'aquest contracte estan inclosos en el preu del contracte.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un pla de seguretat, d'alta disponibilitat i de Contingència de totes les infraestructures i equipaments necessaris per la prestació del present contracte. Aquest Pla s'haurà de descriure en la memòria del servei.

L'adjudicatari haurà de prestar els **serveis sobre futures ampliacions** que BSM pugui sol·licitar en aquest contracte referents als serveis de copia en Cloud o d'altres serveis propis del Cloud no descrits. Per a l'elaboració per part de l'adjudicatari del pressupost corresponent, haurà de basar-se en la seva tarifa de preus ofertada en aquesta licitació.

Marc Temporal del Contracte

El termini del contracte s'estableix en un total de DOS (2) anys des de la signatura del contracte, amb UNA prorroga d'UN (1) any.

- El termini de lliurament dels serveis serà de com a màxim 10 dies naturals des de la signatura del contracte.
- El termini de lliurament dels serveis d'enginyeria, replanteig, instal·lació, configuració, posada en servei, documentació, direcció del projecte, posada en marxa dels nous equips del servei i funcionalitats, i migració haurà de finalitzar com a màxim 15 dies naturals des del primer dia següent al subministrament de la infraestructura de la plataforma de les còpies.
- La proposta ha d'incloure els serveis d'operació diària de la plataforma de còpies i de la plataforma commvault, així com el manteniment i suport per a DOS (2) anys de contracte, mes UNA possible prorroga d'UN (1) any, donat el cas que es vulgui executar, i per als nous equips i llicències a partir de la data de posada en producció del nou equipament de còpies de seguretat.

Condicions d'execució

A continuació s'estableixen les condicions generals d'execució que regiran aquest contracte i que l'adjudicatari estarà obligat a complir durant la seva consecució.

Relació subministraments i serveis

En les descripcions que s'adjunten a continuació s'indiquen els subministraments i serveis associats que com a mínim s'han de subministrar i posar en marxa durant aquest contracte:

a) Servei de subministrament de plataforma hardware de tercers còpies offline.

Servei de dret d'ús i suport sobre els elements d'infraestructura (màquines, emmagatzematge, comunicacions, pegats, seguretat perimetral, sistemes operatius, etc.) proporcionant els següents recursos com a mínim:

- Plataforma d'emmagatzematge. L'adjudicatari haurà de proporcionar una plataforma d'emmagatzematge dedicada fins a 600Tb. Mínim.
- Maquina Virtual (MV) dedicada Media Agent per al maneig de les còpies locals i recuperacions. L'adjudicatari haurà de proporcionar una MV dedicada Media Agent Commvault amb els següents recursos:
 - vCPU 12
 - RAM 128 Gb
 - HDD SSD 6Tb
 - S. Operatiu: Windows 2022-2025 Server
- Maquina Virtual (MV) Commserver Disaster Recovery (DR). L'adjudicatari haurà de proporcionar una MV dedicada Commserve Commvault amb els següents recursos:
 - vCPU 8
 - RAM 64 Gb
 - HDD SSD 1.4Tb
 - S. Operatiu: Windows 2022-2025 Server
- Línia de comunicacions Internet 400Mbps mínim principal i secundària, IPS, etc. L'adjudicatari haurà de proporcionar un caudal a Internet mínim de 400Mb i tots els serveis necessaris per a establir una VPN IPSEC Site to Site amb Firewall dedicat en HA.
- Firewall dedicat en HA.
- Rang IP Públic /29.
- Plataforma de seguretat (Firewall, VPN site to site, pegats, etc.).
- L'adjudicatari haurà de proporcionar l'espai en rack i tot el necessari dins del servei per la instal·lació d'una línia MPLS de l'operador designat per BSM, i per tal de millorar les comunicacions entre el CPD del servei de l'adjudicatari i el CPD de BSM.

L'adjudicatari haurà de contemplar el subministrament del maquinari necessari per donar cobertura a les especificacions tècniques. Igualment haurà de contemplar tots els materials, cablejat i accessoris que hi siguin necessaris per a la seva correcta operació, incloent-hi els accessoris, cablejat i adaptadors òptics corresponent a la xarxa existent: SFPs, cablejat, rack, safates, etc. Així mateix, l'equipament tindrà operativa l'última versió de programari recomanada pel fabricant per a l'efecte de la seva posada en marxa.

- b) Servei gestionat de manteniment, configuració, implantació, posada en servei, migració, administració total, suport i operació diària de la plataforma programari de còpies online de la plataforma Commvault Simpana en modalitat 24x7x365.

L'adjudicatari haurà de proporcionar el Servei gestionat de manteniment i operació diària de la plataforma programari que suporta la copia externalitzada i offline de l'entorn de BSM.

Aquesta copia es realitza pel programari Commvault Simpana Backup an Recovery. El servei es en modalitat 24x7x365, i l'ha de prestar personal qualificat i certificat de l'eina Commvault.

Activitats del servei:

- Revisió d'informes diaris i verificació de que tots el backups programats al site remot de BSM, s'executen correctament i amb normalitat.
- Revisió del llistat de programació i còpies auxiliars. Es verificarà que les programacions s'han llançat i s'han completat i descrivint-se completament els resultats.
- Revisió de les retencions de les dades allotjades offline, revisió per part del tècnic de l'eina Data Aging, Revisió del purgat dels treballs caducats.
- Supervisió del rendiment DDB (paràmetres Average Q&I Time en els darrers 3 dies).
- Si fos necessari, es llançarà la reconstrucció de la base de dades de deduplicació en cas de detectar-se problemes.
- Revisió i resolució per part del tècnic d'una possible manca d'espai al Media Agent.
- Revisió i resolució de les còpies fallides. Rellançament de Jobs detectats que compleixin aquest criteri.
- Seguretat de l'entorn. Es verificarà la securització dels components CORE de l'entorn, fent especial focus en la protecció antiransomware dins dels Media Agents que componen l'entorn.
- Verificació d'estat de pegats/actualitzacions de sistema operatiu.
- Atenció 24x7x365 d'incidències reportades. Administració total dels Firewalls i de les comunicacions.
- Atenció de sol·licituds de restauració.
- Execució dels procediments de Disaster Recovery en cas que sigui necessari (24x7x365).
- El servei haurà de contemplar totes les proves de recuperació i contingència de la plataforma que BSM sol·liciti.

L'adjudicatari haurà de subministrar les subscripcions necessàries durant la durada del contracte, i durant les possibles prorrogues contemplades.

- c) Serveis d'enginyeria, direcció del projecte, instal·lació, configuració, posada en servei, migració, documentació i formació del servei.

La proposta tècnica ha d'incorporar la planificació per a la posada en producció dels serveis de protecció, mòduls i subscripcions de dret d'ús definits, amb una proposta segons els requeriments. La data de posada en producció de la plataforma commvault serà als 15 dies naturals comptats des de l'endemà a la data de lliurament dels servidors i plataforma d'emmagatzematge. La migració dels serveis i la posada en producció ha de dur-se a terme de manera transparent a l'actual. La interrupció dels serveis actuals haurà de ser el mínim possible.

- d) Serveis de manteniment i suport preventiu i correctiu 24x7x365 de la plataforma d'emmagatzematge, servidors i backup and recovery subministrada com a servei.

L'adjudicatari haurà de subministrar els serveis de manteniment, suport i assistència tècnica del fabricant 24x7x365 i estès proporcionat pel partner (adjudicatari), també en 24x7x365 durant la durada del contracte, i les possibles prorrogues contemplades.

Termini i ubicació de lliurament del servei

El termini de lliurament de tots els equips i material objecte de subministrament del servei de backup privat commvault en les seves ubicacions, no ha de superar els 10 dies naturals des del moment de la signatura del contracte.

Qualsevol marge de temps que superi aquest període pot ser objecte de penalització, d'acord amb la graduació que consta al contracte.

BSM aplicarà una penalització per a l'incompliment del termini, imputable a l'adjudicatari, per al no compliment de cadascun dels subministraments i serveis associats especificades en aquest plec.

Per a cada setmana d'endarreriment en el lliurament dels equips, material o subscripció o d'una part es penalitzarà amb un import del 5% del pressupost anual del servei licitat.

Els retards de més de quatre setmanes donarà lloc a la pèrdua total de la fiança i si BSM ho considera adient, a la rescissió d'aquest contracte. En qualsevol cas, el contractista està obligat a respondre dels danys i perjudicis que BSM hauria de suportar a causa de l'incompliment del termini contractual.

Per cada setmana d'endarreriment de lliurament d'una part dels serveis d'enginyeria, instal·lació, configuració, posada en servei, comunicacions, migració, documentació, formació i direcció del projecte de l'equipament i subscripcions subministrades s'aplicarà una penalització del 3% del pressupost anual del servei licitat.

Els retards de més de quatre setmanes donarà lloc a la pèrdua total de la fiança i si BSM ho considera adient, a la rescissió d'aquest contracte. En qualsevol cas, el contractista està obligat a respondre dels danys i perjudicis que BSM haurien de suportar a causa de l'incompliment del termini contractual.

En la tramitació de l'expedient, es donarà audiència a l'Adjudicatari perquè pugui formular al·legacions que estimi pertinents, i l'òrgan de contractació de BSM resoldrà.

Independentment de les penalitzacions aplicables, periòdicament la Direcció General de BSM i el seu Comitè del Qualitat analitzaran les no conformitats als proveïdors, així com les corresponents respostes.

L'aplicació de les penalitzacions es realitzarà mitjançant el descompte a la factura.

Equip de treball

L'adjudicatari haurà d'aportar un equip tècnic amb la categoria professional i el nivell d'especialització més adient a les necessitats objecte del contracte i que compleixi amb els criteris de solvència tècnica i professional detallats en el plec administratiu que regeix aquesta licitació.

Qualsevol modificació de l'equip assignat haurà de ser comunicat prèviament a B:SM amb una antelació mínima de 10 dies laborables i la substitució s'haurà de fer per un perfil que, com a mínim, tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides en el contracte. En cas de substitució, l'adjudicatari haurà de realitzar obligatòriament un procés de transferència de coneixements.

BSM es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el projecte o servei en qualsevol moment, rebutjar-lo i/o aplicar les penalitzacions corresponents en cas que no compleixin

amb els requisits exigits. Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip de projecte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

BSM es reserva el dret a sol·licitar el canvi d'un o més dels recursos assignats en el cas d'identificar que la qualitat del servei prestat no és la mínima requerida. Aquest canvi s'haurà de produir en un període màxim de 15 dies laborables a partir de la comunicació a l'adjudicatari.

Instal·lació física i connexió nova infraestructura backup offline

L'adjudicatari haurà de realitzar la instal·lació de tota la infraestructura del servei contractat per BSM de forma eficaç, verificant prèviament cadascuna de les instal·lacions i ubicacions per assegurar l'èxit de les fases posteriors del servei.

1. Subministrament de la infraestructura de la plataforma de còpies.

L'adjudicatari haurà de contemplar la realització de les tasques d'instal·lació, enrackat i connexió dels equips, components, material i cablejat de l'equipament necessari per donar el serveis contractats

Estarà inclòs qualsevol treball, material i cablejat necessari per complir amb el treballs d'instal·lació i posada en marxa en el seu CPD per part de l'adjudicatari, així com qualsevol tipus de maquinari, elevador o grua necessari per l'accés als punt d'instal·lació. L'adjudicatari haurà de contemplar també qualsevol treball o cost addicional necessari per la instal·lació i posada en marxa d'equips de operador MPLS, per millorar les comunicacions entre el CPD de l'adjudicatari i el CPD de BSM. Així com els components i equips de seguretat necessaris.

2. Serveis d'enginyeria, direcció del projecte, instal·lació, configuració, posada en servei, migració, documentació i formació del servei. Posada en producció de la plataforma Commvault Simpana backup & recovery necessària per a poder dur a terme el servei de realització de les terceres còpies offline en un entorn de cloud privat.

Configuració, migració i posada en marxa

L'adjudicatari haurà de proporcionar i portar endavant les configuracions de tota la infraestructura de la plataforma amb dret d'ús per part de BSM de forma eficaç, per assegurar l'èxit dels serveis contractats.

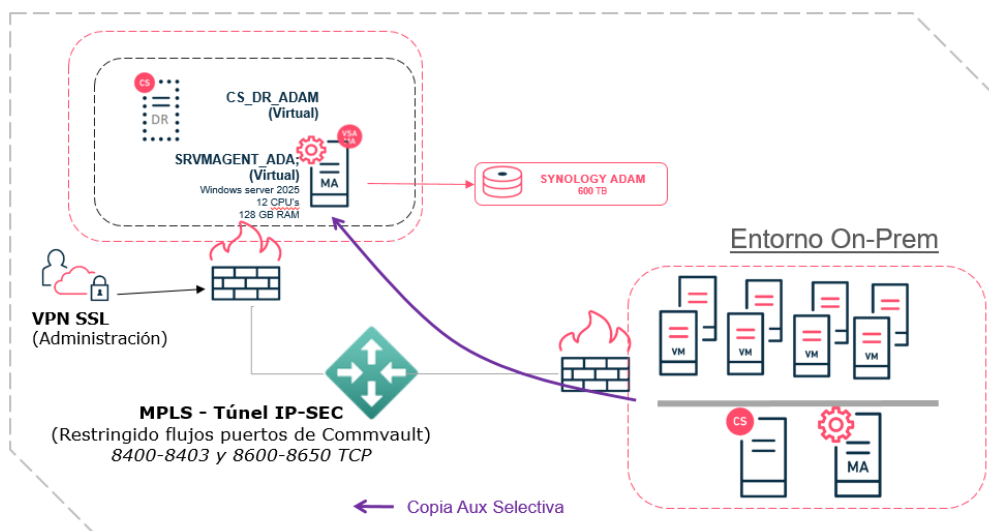
Comunicacions: Esquema del servei, seguretat de xarxa i connectivitat

El servei proporcionarà una tercera còpia de les dades allotjades a BSM, aquesta còpia estarà ubicada en un site extern privat i desconnectat de BSM. Aquestes còpies seran selectives (es proposen fulls setmanals amb retenció d'un mes, i fulls mensuals amb retenció d'un any).

L'adjudicatari haurà de proporcionar i configurar les comunicacions de seguretat necessàries i que es descriuen a continuació, i es que el servei es recolzarà en un túnel Site-to-Site. Aquest túnel permetrà exclusivament el trànsit de còpies de seguretat (Ports de gestió de còpies), impedit l'ús de qualsevol altre protocol. Es designarà un equip que actuarà de proxy de xarxa per a la gestió de comunicació.

Així mateix a nivell de Commvault, es proporciona un túnel **"air gapped"**, que es desconnecta quan no s'estan transferint dades. Tota la comunicació i transferència de dades viatja a través d'un socket en un sentit (sortint del site desconnectat), impossibilitant la connexió d'elements en sentit contrari i per tant de possibles infeccions propagades des dels sites de BSM.

En el lloc de recolzament l'equip Media Agent serà l'únic equip amb accés a l'emmagatzematge, aquest Media Agent estarà protegit per un firewall i no es permetrà l'accés al mateix ni tan sols per a l'administració bàsica del servidor. Aquesta administració només es podrà fer des de consola local o des d'una VPN SSL aïllada.



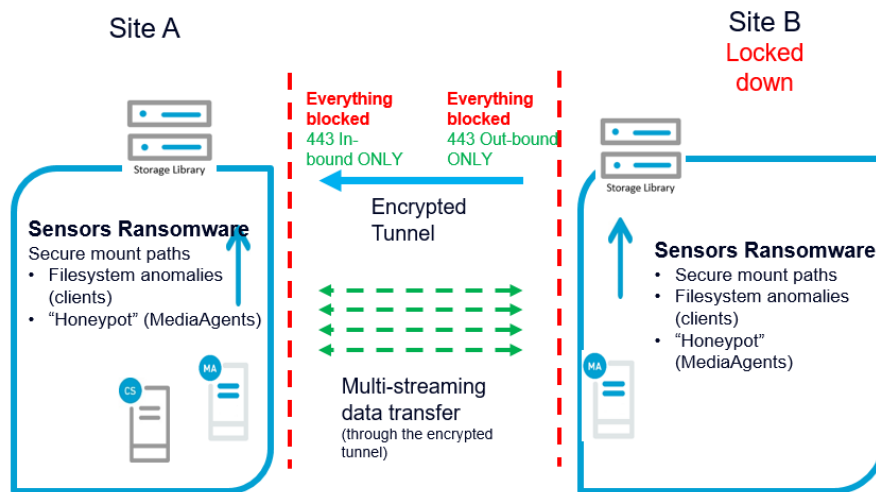
Network Hardening: One-way site lock-down

Túnel One-Way encriptat per a la comunicació dels dos sites.

El túnel és encriptat mitjançant protocol TLS 1.2 amb algoritme de xifratge: AES256-GCM-SHA384. Els Media Agents s'autentiquen mitjançant certificat.

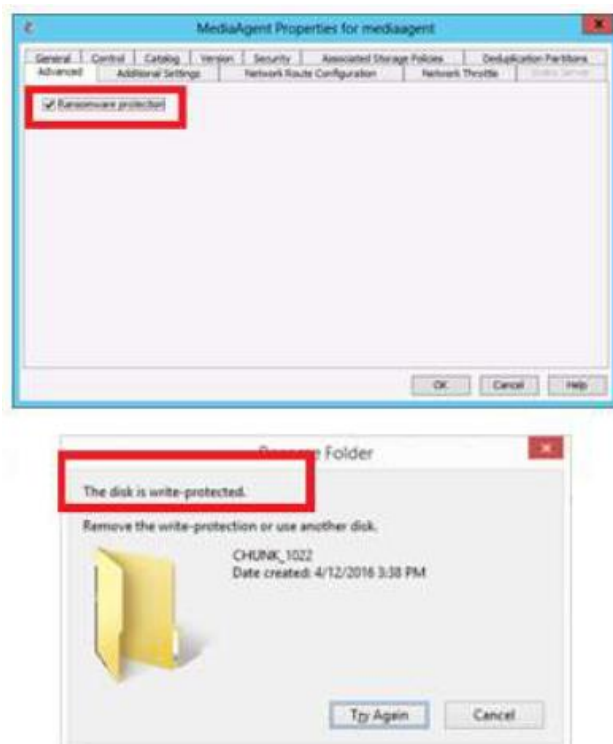
Es proporciona un túnel "airgapped" que es desconnecta quan no s'estan transferint dades.

Tota la comunicació i la transferència de dades viatja a través d'un socket en un sentit, impossibilitant la connexió d'elements en sentit contrari.



Proteccions i sensors Commvault

L'adjudicatari haurà de protegir contra ransomware els punts de muntatge de les llibreries o espais d'emmagatzematge subministrats.



Es a dir, haurà d'activar el bloqueig d'accés a escriptura i modificació a les dades de backup per a qualsevol procés que no siga de tipus Commvault (inclòs si els serveis commvault estan desactivats o apagats).

A més, l'adjudicatari haurà d'activar en la plataforma de tercers còpies la detecció de anomalia de fitxers en File System i VMs (Maquines Virtuals).



Aquest sistema de commvault usa algoritmes de Machine Learning per a detectar un comportament inusual del sistema d'arxius que pugui indicar un atac ransomware. Deshabilita la data aging de les dades per al client afectat i alerta als administradors de commvault (configurable) del problema.

Commvault instal·la un arxiu “honeypot” ocult i supervisa els canvis que indiquen un possible atac de ransomware.

Connectivitat i servei Firewall

La connectivitat de la xarxa interna de BSM s'ha de basar en un esquema de xarxa punt a punt amb la plataforma de cloud privat i que ha de ser totalment independent a la resta de serveis.

Per dotar de seguretat tota la xarxa de servidors del client, l'adjudicatari proveirà d'un servei de firewall dedicat en alta disponibilitat (HA) instal·lat en el CPD privat i, entre el CPD de BSM actual.

El firewalls hauran de ser equips d'última generació, i necessàriament de fabricants altament reconeguts tal que, Fortinet, Palo Alto o Checkpoint.

El servei de tallafocs haurà d'englobar les següents característiques:

- Identificar el trànsit, independentment del port, protocol, tàctica evasiva o xifrat SSL que l'aplicació pugui utilitzar, donant al client la possibilitat de:
 - Permetre o bloquejar
 - Permetre, però analitzar a la recerca d'exploits, virus, ...
- Haurà de permetre als administradors enllaçar l'activitat de xarxa amb la informació d'usuaris i grups, en comptes de únicament amb les adreces IP.

- Analitzar les aplicacions, amenaces i navegació web sobre la base de usuaris individuals o grups, en contraposició a utilitzar únicament adreces IP.
- Construir polítiques per habilitar la utilització positiva d'aplicacions per a grups específics d'usuaris, com a màrqueting, TI o vendes.
- Obtenir visibilitat en temps real sobre la utilització que els usuaris fan dels recursos, així com identificar ràpidament quins usuaris poden suposar una amenaça o pateixen algun tipus de vulnerabilitat (infecció per virus, spyware, ...).
- IPS basat en signatures, que protegeixen la xarxa davant d'exploits contra vulnerabilitats de xarxa o vulnerabilitats d'aplicació, atacs de denegació de servei (DoS iDDoS), escaneig de ports, etc.
- Filtratge anti Spoofing.
- Antivirus i Anti-Spyware, protecció davant d'un ampli rang de malware, com per exemple virus, incloent aquells que afecten a HTML i Javascript, descàrregues de spyware, troians, detecció i prevenció en línia de codi maliciós embegut en fitxers comprimits i contingut web.

Plataforma de Backup

L'adjudicatari haurà de garantir durant tota la duració del contracte la compatibilitat dels agents o software instal·lats i configurats dels servidors o instàncies que posi a disposició de BSM i que faci servir en la copia de dades fins a la seva plataforma. En cas de donar-se algun tipus de problema o incompatibilitat amb el software existent es podrà rescindir el contracte.

L'adjudicatari es farà càrrec de l'adquisició i manteniment de les *llicències utilitzades en la seva plataforma* durant la vigència del contracte, en ser el propietari de la plataforma. L'adjudicatari estarà obligat a incrementar, actualitzar o reduir el nombre de llicències que siguin necessàries per donar servei a BSM.

La *instal·lació, configuració i manteniment* de la plataforma de terceres còpies serà responsabilitat de l'adjudicatari, com a propietari d'aquesta, i haurà d'assegurar en tot moment el correcte lliurament del servei atenent a les necessitats tècniques que tingui BSM durant la vigència del contracte, ja sigui en matèria de configuració, compatibilitat de versions, etc.

Servei d'operació diària de la plataforma Commvault

L'adjudicatari haurà de proporcionar el servei d'Operació Diària per gestionar i controlar el correcte funcionament i rendiment de la plataforma Commvault de terceres còpies offline de BSM.

Per a la gestió de la plataforma en el servei d'Operació Diària, en inici, estarà assignat un dels tècnics de l'equip de suport de l'adjudicatari que serà encarregat de la gestió diària de la mateixa. Aquest tècnic sempre estarà en còpia en els correus intercanviats i informat per tot l'equip de suport i operacions per als dies en què el tècnic assignat no estigui a la oficina o és tracti d'alguna incidència atesa per altre tècnic.

L'adjudicatari generarà un tiquet mensual com a registre de les operacions, documentant en la mateixa qualsevol incidència que es produeixi a la plataforma i relacionant amb les incidències individuals que puguin detectar-se en l'entorn de terceres còpies de BSM.

L'equip d'operació es connectarà diàriament a la plataforma Commvault realitzant les següents revisions a la plataforma:

- Detall d'agents i subclients.
- Revisió d'informes diaris, comprovant que tots els backups programats s'executen correctament i amb normalitat.
- Revisió llistat de programació i còpies auxiliars. El tècnic haurà de verificar si les programacions s'han llançat, i s'han completat, i descrivint completament els resultats de les mateixes.
- Revisió per part del tècnic de l'eina Data Aging.
- Revisió d'espai a la llibreria per part del tècnic.
- Restauració d'un backup fallit, i tornada a enviar de nou a la realització de la tasca d'un backup o tercera còpia offline fallida
- Rendiment DDB (Valor del paràmetre Average Q&I Time en los últimos 3 días).
- El tècnic si cal haurà de reconstruir la base de dades de Deduplicació fallida.
- Revisió i resolució per part del tècnic de poc espai en Media Agent.
- Revisió i resolució de les còpies fallides per part del tècnic.

- Seguretat de l'entorn. El tècnic ha de verificar la securització dels components CORE de l'entorn, fent especial focus en la protecció anti ransomware. Verificació d'estat de pegats/actualitzacions de Sistema Operatiu. Revisió de l'estat d'actualització de les signatures. Assegurament de la còpia del DR en el mitja Offline.

- El tècnic o l'equip d'operació haurà d'atendre qualsevol tasca que vulgui realitzar el client pel que fa a la plataforma suportada. A continuació es descriuen exemples d'aquestes operacions que el client podrà sol·licitar:
 - o Restauracions de dades.
 - o Afegir servidors a la còpia de seguretat auxiliar o de les terceres còpies. File System i Màquines virtuals.
 - o La instal·lació d'agents d'aplicació / Agents de bases de dades.
 - o Noves programacions de backups de qualsevol tipus per a terceres còpies.
 - o Afegir o modificar qualsevol programació, retenció o configuració.
 - o Generació d'informes o creació d'alertes específiques.
 - o Facilitar tota la informació que es necessiti sobre qualsevol històric i estat actual de les còpies de seguretat disponibles.

Totes aquestes tipus de peticions s'hauran d'atendre en l'horari estàndard de el servei de suport.

- El tècnic i el equip d'operació haurà d'atendre també tasques addicionals de realització d'accions necessàries per mantenir la plataforma en correcte funcionament dins dels límits de rendiment esperats i per prevenir fallades inesperades. Com a exemple i entre d'altres, el client podrà sol·licitar dins del servei diari ofert, el següent:

- Actualitzacions a l'últim Service Pack disponible amb els seus hotfixes.
- Manteniment de la base de dades del server DR CommServer.

El tècnic o l'equip tècnic d'operacions diàries quan detecti qualsevol problema, ja sigui en les revisions diàries o per algun esdeveniment especial, continuarà realitzant les accions oportunes per solucionar el problema detectat, sempre amb el millor procediment possible. S'obrirà incidència en l'eina de seguiment, gestionant el cicle de vida d'aquesta incidència i escalant la mateixa en cas de ser necessari al fabricant. Així mateix, es generarà un registre en el tiquet de referència mensual de les operacions realitzades.

L'operació de la plataforma per part del tècnic o del grup de tècnics es durà a terme principalment en les primeres hores del matí. En cas de detectar qualsevol incidència o error en la plataforma és reportarà a BSM entre les 9h i les 18:30h aquesta situació, així com el procediment realitzat pel tècnic per a la resolució de l'incidència.

Per al control diari del funcionament de la plataforma, el tècnic o grup de tècnics mantenidors de les operacions diàries hauran de crear i configurar diversos punts:

- Programació d'informes diaris amb resultats dels backups i d'alertes sobre algunes tasques importants de la plataforma. Aquestes alertes es generaran com a part del seguiment per part de l'equip d'operació diària.
- Informes mensuals amb resultats de l'operació realitzada. S'haurà d'annexar un checklist amb els punts en què calgui focalitzar esforços o fer menció especial. S'annexarà un informe amb el detall de les incidències detectades, així com l'origen i solució de les mateixes.

Servei de manteniment, suport i assistència tècnica a proporcionar per l'adjudicatari del contracte. Acords del nivell de Servei (ANS)

El Servei de manteniment i assistència es prestarà en horari de 24 hores x 7 dies setmana x 365 dies, amb il·limitades incidències.

Servei de manteniment

El Servei de manteniment és un servei de suport especialitzat, d'alt valor afegit i totalment flexible per el manteniment preventiu i reactiu dels equips i serveis objecte del contracte.

Servei especialitzat: L'adjudicatari ha de disposar d'un equip humà específic i dedicat, amb les més altes certificacions tècniques per l'atenció d'incidències, tasques de suport i manteniment, associades al servei de suport.

Alt valor afegit: A més de la resolució d'incidències, el servei de manteniment ha de complementar-se amb assistència onsite, manteniments preventius de la plataforma, formacions d'actualització tecnològica, SLAs compromesos amb BSM.

Certificacions ITIL: El servei ha de garantir una interlocució i llenguatge amb base a ITIL amb Service Managers i aplicant les bones pràctiques recomanades en la gestió d'Incidents, problemes i esdeveniments.

El manteniment ha d'oferir un catàleg complet de serveis orientats a la prevenció i a la resolució que milloren la seva continuïtat i minimitzen l'impacte en cas de que es produeixin incidències.

Prevenció: L'adjudicatari ha de realitzar un manteniment de plataformes en el seu rendiment i funcionalitat òptims, prevenint i anticipant-se a problemes de continuïtat, incidències, etc. L'actualització de coneixements tecnològics ha de permetre a BSM identificar els aspectes de millora i planificar la seva posta en marxa així com necessitats futures de la plataforma.

Resolució: L'escalat d'incidències a l'equip de manteniment ha de realitzar-se d'una forma senzilla i ràpida a través d'una trucada telefònica, i l'eina d'incidències facilitada per BSM, (ambdues opcions). L'equip de suport de l'adjudicatari s'ha d'implicar 100% en la resolució dels casos greus amb parada de servei, incloent l'assistència onsite i l'escalat prioritari al suport del fabricant.

Característiques del servei de manteniment

Equip de suport i mètode de treball:

L'adjudicatari ha de posar a disposició de BSM un equip humà de suport altament qualificat.

Tots els integrants de l'equip de manteniment de l'adjudicatari han de disposar d'una formació continua sobre l'equipament objecte del contracte i un alt nivell d'especialització en tots les plataformes suportades.

Adicionalment, l'adjudicatari ha de disposar de certificació ITIL v3, garantint una interlocució, gestió i seguiment basat en aquestes bones pràctiques.

El 100% de l'equip ha de disposar de les certificacions del fabricant i productes inclosos en l'àmbit d'aquest contracte de suport.

Des del primer contacte amb el servei de manteniment, la interlocució es realitzarà sempre amb personal qualificat i certificat, de manera que l'atenció i interacció serà efectiva des del primer moment.

A més a més, l'equip de suport de l'adjudicatari ha d'estar recolzat per l'equip de projectes de l'adjudicatari, per aquelles incidències que ho requereixin per raons d'arquitectura o disseny de la implantació o para la realització de les tasques definides des del servei de manteniment per la resolució d'incidències.

L'adjudicatari ha de disposar d'accés preferent amb els fabricants del productes objecte del contracte.

Independentment del procés intern de resolució de l'adjudicatari, la coordinació dels recursos tècnics i la interlocució qualificada amb BSM serà única i la realitzarà sempre l'enginyer de manteniment assignat.

SLA	
Horari de cobertura	24x7x365
Nombre d'incidències	Sense límits
Actualitzacions de software i solució de bugs	Inclòs durant la vigència del contracte, prorrogues i durant el termini de garantia
Reemplaçament de peces avariades	Inclòs RMA NBD

Condicions del manteniment	Disponible durant la vigència del contracte i prorrogues.
Gravetat 1: Crítica - El producte o servei està deteriorat i l'entorn de producció del client es veu afectat críticament. Encara no existeix solució alternativa disponible.	Suport telefònic < 1 hora. Temps de resolució < 4 hores.
Gravetat 2: Alt – El producte o servei està deteriorat i la producció del client continua, però es veu afectada. Encara no existeix solució alternativa disponible.	Suport telefònic < 2 hores. Temps de resolució < 8 hores.
Gravetat 3: Medi – Les funcions del producte o servei han fallat i la producció del client no es veu afectada. El suport es conscient del problema, i existeix solució alternativa disponible.	Suport telefònic < 4 hores. Temps de resolució < 16 hores.
Gravetat 4: Baix – Problema no crític. No afecta al negoci dels clients.	Suport telefònic < 8 hores. Temps de resolució < 32 hores.
Abast del servei de manteniment,	N1 + N2 + N3

Gestor del servei (Gestor del manteniment)

El servei de manteniment ha de comptar amb la figura del gestor del manteniment, les seves responsabilitats principalment són :

- Realització de Kickoff d'arrencada de servei.
- Coordinar la documentació de l'entorn en cas que la plataforma no hagi sigut desplegada per l'adjudicatari o que ja existeixi o que la documentació sigui obsoleta i s'hagi d'actualitzar.
- Planificació de manteniments preventius.
- Vetllar pel compliment dels SLAs definits.
- Controlar la qualitat del servei.
- Controlar la satisfacció del client.

Resoldre qualsevol dubte respecte als contractes de manteniment objecte del present contracte .

Catalogació d'incidències

S'estableixen els següents criteris objectius per definir la prioritat i caràcter crític d'una incidència:

- Incidència de Prioritat MOLT GREU
 - o El sistema o servei productiu ha caigut totalment i no proporciona servei.
 - o No està funcionant el sistema de backup o contingència.
- Incidència de Prioritat GREU
 - o El sistema o servei funciona parcialment amb limitacions importants, o funciona el sistema de backup o contingència.
- Incidència de Prioritat LLEU
 - o El sistema o servei funciona, amb alguna limitació, sense que hi hagi una afectació al servei o aquesta es mínima.

Catalogació d'incidències

Els responsables de la gestió del contracte de manteniment per part de BSM seran els encarregats de transmetre la informació en primera instància dels fets i el nivell d'afectació. En aquesta comunicació serà quan es determinarà el tipus de prioritat de la incidència, la qual serà acordada i assumida per l'adjudicatari i BSM.

Control de qualitat

L'adjudicatari ha d'oferir un manteniment amb un nivell d'excel·lència i qualitat màxims en el moment de reportar alguna incidència o problema en l'entorn de producció. Per això, l'adjudicatari s'obliga a tenir implantada una sèrie de mecanismes que permeten a BSM valorar la qualitat de servei així com reportar qualsevol dubte o incidència en la gestió del mateix.

Durant el procés de resolució d'una incidència, en la signatura de totes les comunicacions via telefònica i l'eina d'incidències de BSM, l'adjudicatari ha de facilitar una comunicació amb el gestor del Manteniment, de manera que es faciliti la comunicació primera de qualsevol inquietud o dubte respecte a l'atenció que s'estigui rebent.

Després del tancament d'una incidència, a través de l'eina d'incidències de BSM, l'adjudicatari introduirà les accions realitzades per resoldre l'incidència i les mesures preses o recomanades per tal d'evitar que torni a succeir. Alhora s'enviarà de manera automàtica un email al contacte assignat pel client per a la valoració de la satisfacció amb l'atenció rebuda durant el procés de resolució de la incidència.

Aquesta enquesta valora els quatre aspectes principals per a la qualitat del servei:

- Facilitat i rapidesa en contactar amb el servei de Manteniment.
- Satisfacció amb la resolució de la incidència.
- Satisfacció amb la qualitat tècnica de l'equip de suport.
- Satisfacció amb el tracte rebut durant la resolució de la incidència.

Per a això haurà de respondre amb una valoració d'1 a 5 a quatre preguntes, la qual cosa podrà realitzar de manera còmoda a través d'una adreça web indicada a l'email.

Aquesta enquesta, que podrà cobrir en tot just uns segons, permet mantenir molt elevats els índexs de qualitat i satisfacció del servei de manteniment.

Qualsevol valoració mitjana per sota de 4 o qualsevol valoració individual menor de 3 llançarà un procés de revisió automàtica per part del gestor del Manteniment que contactarà amb BSM per obtenir més informació sobre la baixa satisfacció obtinguda i proposarà les mesures correctores adients per mantenir la qualitat del servei.

Serveis del manteniment

L'adjudicatari ha de proporcionar necessàriament el servei de manteniment que inclou tant l'horari 24 hores x 7 dies setmana x 365 dies al any, com el servei d'assistència onsite en cas de que sigui necessari.

Service Desk:

- Gestió i atenció a incidències.
- Gestió de reemplaçaments.
- Gestió de stock.
- Gestió de garantia.
- Accés a portal web per a la consulta d'incidències.

- Atenció a consultes del servei.
- Gestió d'inventari.

Manteniment preventiu periòdic que inclou les següents tasques, com a mínim :

- Revisió d'incidències actuals, necessitats futures.
- Revisió d'aspectes claus de la plataforma per garantir l'estabilitat de la mateixa i identificació de problemes potencials.
- Punts incorrectes o potencialment problemàtics detectats i proposta de solució.
- Document de conclusions i proposta d'accions correctores ordenades per criticitat.

Manteniment correctiu de la plataforma:

- N1: Presència insitu per a la substitució de peces.
- N2: Diagnòstic i resolució d'incidències complexes.
- N3: Obertura i seguiment de casos específics amb el fabricant.

Manteniment evolutiu de la plataforma:

- Actualització de pedaços o pegats sobre la plataforma quan els criteris d'aplicació així ho aconsellin o BSM ho determini.
- Actualització a noves versions de la plataforma quan l'anàlisi de les funcionalitats aportin millores substancials, millora de la seguretat o a criteri de BSM.
- S'haurà de realitzar l'actualització de la plataforma dels equips tallafocs a noves versions de firmware sempre que BSM així ho determini, o a petició de BSM, i sense cap cost per desplaçament o càrrec addicional per altre concepte.

Assessorament evolutiu de la plataforma:

- BSM podrà sol·licitar jornades d'assessorament i recomanacions per obtenir el màxim partit de l'entorn desplegat sense cost, podent també, dedicar-se temps a les tasques d'evolució i migració de l'entorn a noves versions de les solucions implantades.

Condicions de servei

Horari

La realització de les tasques d'instal·lació, configuració i posada en marxa del nou equipament de la plataforma o de les comunicacions que no tinguin cap impacte, i per tant sense afectació als entorns productiu o de normal activitat es farà d'acord amb les especificitats que als efectes indiqui BSM.

Les tasques del servei que necessitin una parada planificada dels serveis productius o puguin produir inconvenients, i per tant amb afectació en la normal activitat dels serveis productius de BSM es desenvoluparan en horari Festiu/Nocturn de la seu i/o dintre del horari acordat amb BSM.

Ubicació

Tota la activitat necessària per la realització dels treballs sol·licitats es realitzaran en les ubicacions de la plataforma o a petició de BSM en la ubicació i en l'horari que aquesta indiqui, i de la forma que es determini, presencial o remota.

Les reunions d'anàlisi, requeriments, seguiment i coordinació del projecte i altres que BSM determini es realitzaran a les instal·lacions de BSM, i en l'horari que es determini.

Equip de treball

L'adjudicatari haurà de disposar i assignar per l'execució del contracte de personal tècnic qualificat que compleixi amb els següents perfils:

- Tècnic en Sistemes.
- Un/a Cap de Servei que haurà d'haver participat i dirigit projectes de consultoria i implantació relacionats amb els serveis a proporcionar en els últims cinc anys.
- Enginyer especialista en comunicacions, o titulació equivalent competent en la matèria amb experiència en aquest tipus d'implantacions, subscripcions o dret d'ús, configuracions i migracions. L'adjudicatari haurà d'acreditar que cadascun d'aquest perfils disposa de mínim 3 anys d'experiència en implementacions d'entorns semblants a l'objecte d'aquesta proposta.

Per acreditar aquests extrems, s'adjuntarà còpia de les titulacions de les persones que s'assignen a aquest projecte, així com una relació dels projectes en què han participat i funcions exercides en els darrers anys.

L'adjudicatari es compromet a proveir els recursos humans i tècnics oferts en la seva proposta. En cas de que s'hagi de reemplaçar un dels recursos, haurà d'informar amb una setmana d'antelació d'aquest fet, i contrastar i acordar amb el comitè de seguiment del projecte les circumstàncies del canvi i del nou recurs, i BSM haurà d'acceptar explícitament aquest canvi.

BSM es reserva el dret de demanar un canvi de recurs si aquest no compleix amb els requisits de qualitat, coneixements tècnics o d'entrega de tasques a temps.

Qualsevol comunicació o petició, especialment si pot implicar una despesa econòmica posterior, haurà de ser aprovada pel comitè de seguiment del servei, i BSM no acceptarà cap mena de carrer econòmic per actuacions no hagin estat expressament demanades per part dels seus interlocutors i, en aquest sentit, es responsabilitat de l'adjudicatari no acceptar altres demandes que no siguin les d'aquests referents.

Formació i transferència de coneixements

Per completar l'abast dels servei presentat i fer una formació i transferència de coneixement completa als responsables tècnics de BSM, l'adjudicatari ha de posar a disposició de BSM un expert o experts amb coneixements de les instal·lacions, serveis i configuracions desenvolupades a BSM per realitzar la formació i transferència de coneixements. El servei es realitzarà dintre del horari laboral de BSM al llarg de com a màxim 2 jornades laborables de 4 hores.

L'adjudicatari haurà de prestar la formació i transferència de coneixements a les instal·lacions de BSM.

L'adjudicatari haurà de proporcionar una formació oficial del fabricant del subministraments.

L'adjudicatari haurà de proporcionar la documentació completa d'aquesta formació i transferència de coneixements. Tota la documentació s'entregarà en format digital.

La documentació es lliurarà en Català i/o Castellà.

Documentació

L'adjudicatari haurà d'entregar documentació específica i funcional de la implantació, configuració, posada en marxa i migració cap a la nova plataforma.

Aquesta documentació, que forma part de la transferència de coneixements, s'entregarà en format digital. La documentació haurà de contemplar com a mínim els següents aspectes:

- Mapa d'Arquitectura de la nova plataforma.
- Documentació amb els detalls d'instal·lació i configuracions de l'entorn desplegat.
- Documentació oficial del fabricant.
- Procediments bàsics d'administració i manteniment de l'entorn.
- Repositori de fitxers, scripts, etc. utilitzats durant la implantació.
- Incidències i problemes detectats durant la implantació i la seva resolució.
- Documentació de traspàs requerida per BSM en els seus procediments i protocols.

Compliment Estàndards i Polítiques de BSM

BSM es regeix per un seguit de polítiques i procediments en l'àmbit de tecnologia orientats a garantir tant la qualitat com la correcta consecució i evolució dels projectes i serveis que governa.

Amb aquesta orientació, en els següents apartats es detallen els aspectes més rellevants a tenir en compte per a la correcta execució del contracte que l'adjudicatari haurà de respectar i s'obligarà a aplicar per alinear-se amb les bones practiques referides.

Si es considera necessari, durant l'execució del contracte, B:SM posarà a disposició del adjudicatari aquells procediments complementaris que consideri rellevants.

L'adjudicatari ha de presentar en l'oferta com proposa aplicar aquestes polítiques i com s'alinearà amb els requeriments metodològics i tècnics de BSM, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

Gestió del Contracte

L'adjudicatari nomenarà un únic responsable del contracte com interlocutor per a la gestió del contracte; alhora B:SM nomenarà un interlocutor únic.

Periòdicament, i a sol·licitud de BSM, es realitzaran reunions de seguiment i coordinació de l'objecte del contracte en el que és obligatòria la participació de l'adjudicatari.

Es definirà un comitè de seguiment del projecte en el qual participarà tant els responsables de servei que BSM designi, com la direcció del projecte de l'adjudicatari, així com aquelles persones, tant de BSM com de l'adjudicatari rellevants per les reunions específiques. El comitè serà l'òrgan màxim de direcció

del projecte i s'hauran de complir les seves directrius.

L'adjudicatari es compromet a complir amb els requisits que es marqui des de BSM, tant pel que fa a requeriments de procés com tècnics, de fites i calendari.

Eines de suport al servei

BSM disposa d'eines corporatives per donar suport a la gestió i operació dels diferents serveis i projectes. En el cas d'identificar que per a portar a terme l'execució d'aquest contracte l'adjudicatari necessita accés a alguna d'elles, BSM donarà accés sense cost al adjudicatari als sistemes requerits.

L'adjudicatari haurà de fer us obligatòriament de les eines de suport que B:SM consideri necessàries per a portar a terme l'execució d'aquest contracte.

Política de gestió del canvi

El desplegament de noves versions, modificacions als servidors o canvis en configuracions dels entorns productius es realitzarà seguint el procés corporatiu de gestió del canvi de BSM.

El licitant haurà de tenir en compte les següents premisses a l'hora de gestionar els canvis de configuració.

BSM planifica el 80% de les PDC's amb 3-4 dies de preavís i esperant la confirmació dels proveïdors per la seva planificació, però en d'altres casos més urgents les PDC's s'hauran d'executar complint els SLA's corresponents a les peticions, depenent de la seva prioritat.

El licitador podrà planificar i crear PDC's dins de l'àmbit de la seva responsabilitat, per tal de portar a terme els canvis necessaris dins la infraestructura suportada, validades i consensuades amb BSM:

En aquests casos haurà de complimentar tots els camps de la plantilla PDC incloent el pla de proves pertinent per validar el correcte funcionament del servei. A més a més, haurà de col·laborar amb els usuaris clau o proveïdors per a la realització de les proves de validació i d'acceptació.

El licitador rebrà les peticions de canvi (PDC) aportades per BSM i haurà de planificar i verificar les accions descrites per tal d'executar-les segons les indicacions del PDC. (Cas més comú de Gestió del Canvi).

Haurà d'executar el canvi fora de l'horari d'oficina, si així ho determinen els responsables de BSM o si l'impacte del canvi en el funcionament dels usuaris així ho requereix.

Gestió d'entorns

La implantació d'una nova aplicació requereix que aquesta romangui correctament configurada i provada en tots els entorns operatius de BSM.

En termes generals, l'arquitectura de B:SM disposa dels següents entorns:

Entorn de Desenvolupament o Test. És l'entorn que servirà per que els desenvolupadors desenvolupin i provin les noves funcionalitats.

Entorn d'Integració. Entorn comú on tots els desenvolupaments fan "commits" dels canvis del codi. L'objectiu d'aquest entorn es combinar i validar el treball de l'equip complet del projecte perquè pugui ser testejar abans de ser promogut.

Entorn de Preproducció. Es l'entorn que servirà per a provar les noves versions de codis desenvolupats en un entorn de codi i dades idèntic al de Producció i que ha de poder-se replicar tantes vegades com calgui a partir de l'entorn de producció, poder detectar errors abans de fer un canvi de versió a l'entorn de Producció i fer-lo quan es tinguin les garanties que s'han superat les proves necessàries. Aquest entorn serà un clònic de producció on desplegar tots els elements que formen el sistema.

Entorn de Producció. Correspon amb l'entorn productiu de les aplicacions de B:MS on es troben les aplicacions que donen serveis als processos de negoci de l'organització. Aquest entorn, per sistemes crítics es troba distribuït en més d'un CPD.

BSM es reserva la potestat de modificar el número d'entorns operatius requerit en cas de necessitat i si el servei ho exigeix, quan això sigui requeriment crític per l'objecte del contracte.

L'adjudicatari es compromet a complir amb aquest estàndard i contribuir a que les aplicacions del seu àmbit estiguin implantades correctament als entorns operatius requerits.

Garantia

L'adjudicatari haurà de garantir tant els materials o subministraments, com els productes o serveis derivats o inclosos en la present contractació.

El període de garantirà que l'adjudicatari ha de garantir per els materials a subministrar i els treballs requerits per la seva implantació serà de, com a mínim, dos anys. En el cas dels desenvolupaments i resta de serveis, es requereix d'un termini de garantia de, com a mínim un any.

En ambdós casos, el període de garantia s'iniciarà amb la recepció i acceptació, a través de l'acta de recepció del sistema, per part de BSM del material o servei objecte del contracte.

Aquesta garantia inclourà tant l'esmena d'errors o fallades ocults que es posin de manifest en el funcionament dels desenvolupaments o que es descobreixin mitjançant proves o qualsevol altre mitja. Com la substitució dels equips o components que es puguin considerar defectuosos, quedant exempts aquells que deixin de funcionar per mal ús o manipulació incorrecta, obligant-se a fer els canvis o substitucions necessàries per solucionar les deficiències detectades imputables a l'adjudicatari si així ho sol·licita BSM.

Durant el període de garantia, totes les tasques de suport tècnic i consultoria necessàries per diagnosticar i resoldre els defectes ocorreguts aniran a càrrec de l'adjudicatari a cost zero, incloent els materials, la mà d'obra, els desplaçament i qualsevol altra despesa o maquinària necessària.

En l'oferta s'adjuntaran les condicions específiques de la garantia proporcionada per l'empresa adjudicatària pel que fa als productes derivats o inclosos en la present proposta, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

S'hauran de garantir les mesures que s'hagin d'implementar en cas de tractament de dades de caràcter personal, per evitar la seva pèrdua, alteració o accés no autoritzat. Des del punt de vista de l'ENS, la seguretat de la informació contemplarà cinc dimensions de protecció:

- 1) La confidencialitat, que impedeix els accessos i usos no autoritzats de la informació sensible
- 2) La integritat, que avala la inalterabilitat de les dades emmagatzemades en trànsit i en repòs.
- 3) La disponibilitat, que garanteix el correcte funcionament i accés als Serveis.
- 4) La traçabilitat, mitjançant un registre d'activitat dels sistemes d'informació.
- 5) L'autenticitat i l'autorització dels usuaris per protegir dades sensibles, que permeti controlar l'accés a la informació i als recursos, i garanteixi la identitat de les dades comunicades.

Confidencialitat

L'Adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per BSM.

L'Adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

L'adjudicatari no podrà fer ús de la informació que es subministra en la documentació d'aquest concurs per a altres fins que la seva utilització per l'elaboració de les corresponents ofertes, no podent traslladar el seu contingut o còpia dels mateixos a tercers.

Es prohibeix expressament la utilització d'anàlisi funcionals o de requeriments en benefici propi de les persones físiques o jurídiques que retirin tal documentació annexa als presents plecs, en cas que existís.

Un cop finalitzat el present contracte, l'Adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per BSM, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

Codi Font i Propietat intel·lectual

La propietat intel·lectual dels treballs realitzats a l'empara d'aquest contracte pertany a BSM, de forma exclusiva respectivament. Els desenvolupaments, productes o subproductes derivats, no podran ser utilitzats sense la deguda autorització prèvia.

Per tant BSM, resten com a propietaris respectivament dels fonts realitzats, sense cap dret per part de l'Adjudicatari.

L'adjudicatari renuncia expressament a qualsevol dret que pugui correspondre-li sobre els treballs realitzats com a conseqüència de l'execució del present contracte i no podrà fer cap ús o divulgació dels estudis i documents utilitzats o elaborats sobre la base d'aquest plec de condicions, bé sigui en

forma total o parcial, directament o extractada, original o reproduïda, sense autorització expressa de BSM.

L'accés a la informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual, propietat de BSM, necessaris per al desenvolupament del servei contractat, no pressuposa en cap cas la cessió de la mateixa.

L'Adjudicatari accepta expressament que els drets d'explotació dels productes derivats d'aquest plec correspon única i exclusivament a BSM. Així doncs, el contractat cedeix, amb caràcter d'exclusivitat, la totalitat dels drets d'explotació dels treballs objecte d'aquest plec, inclosos els drets de comunicació pública, reproducció, transformació o modificació i qualsevol d'altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

No obstant, si se'n deriva algun dret d'autor o inalienable pel seu autor, l'adjudicatari s'obliga a fer una cessió/transmissió de drets en exclusiva a favor de BSM, per temps indefinit, sense que aquest fet li doni dret a reclamar cap import en concepte de compensació i/o indemnització per aquest concepte.

Compliment GDPR

L'adjudicatari estarà obligat a respectar el caràcter confidencial de tota aquella informació a la qual tingui accés per a l'execució del contracte, incloent aquella qualificada com a confidencial en aquest contracte, o aquella en la que la seva confidencialitat sigui indicada per BSM, o bé aquella que per la seva pròpia naturalesa hagi de ser tractada com a tal. Aquest deure de confidencialitat es mantindrà durant un termini mínim de 5 anys després de la finalització del contracte.

Així mateix, l'adjudicatari declara conèixer, i s'obliga al compliment d'allò previst en la Regulació General de Protecció de Dades (RGPD), publicada el 25 de maig de 2018, en el que respecta a la Protecció de Dades de Caràcter Personal, en la qual es regula el dret d'informació en la recollida de les dades de caràcter personal, i en el seu Reglament de Desenvolupament.

Compromís del Model de Seguretat ISO 27018 i ENS (Esquema Nacional de Seguretat)

La certificació ISO 27018 publicada el 29 de Juliol de 2014, és un codi de bones pràctiques en controls de protecció de dades per a serveis de computació en el núvol. Aquesta norma s'uneix a l'anterior ISO / IEC 27001 i ISO / IEC 27002 en l'àmbit de gestió de la seguretat de la informació i que es dirigeix específicament als proveïdors de serveis de núvol.

L'objectiu obertament perseguit per la norma és crear un conjunt de normes, procediments i controls a través dels quals els proveïdors de serveis en el núvol que, de conformitat amb la normativa europea en matèria de privacitat, actuen com a "processadors de dades", puguin garantir el compliment de les obligacions legals en matèria de tractament de les dades personals. Alhora proporciona als consumidors potencials de serveis cloud una eina comparativa útil per exercir el dret de verificar i auditar als nivells de compliment de les regulacions establertes pel proveïdor.

L'adjudicatari declara conèixer, i s'obliga a aplicar i alinear-se amb les bones practiques referides en aquesta norma, així com les referides al ENS (Esquema Nacional de Seguretat).

Política ambiental

L'Adjudicatari resta obligat a treballar d'acord amb la Política Ambiental de BSM fent un ús racional dels recursos naturals i gestionant, correctament, els residus.

Els residus, sòlids o líquids, s'hauran de separar per fraccions i gestionar, correctament, mitjançant un gestor autoritzat per la Generalitat de Catalunya. Caldrà comunicar a BSM els gestors escollits i aportar la documentació relativa a la gestió de residus: fulls de seguiment de residus, fitxa d'acceptació (en cas que sigui necessari), així com altra informació que BSM puguin demanar per tenir constància d'aquesta gestió.

Compromís de prevenció de riscos laborals

D'acord amb la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de Riscos Laborals i pel Real Decret 171/2004, de 30 de gener, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals, l'adjudicatària està obligada al compliment de la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i en aquest sentit, s'obliga a lliurar a BSM la documentació següent:

Avaluació dels riscos relacionats amb l'activitat que tingui previst realitzar.

Pla de prevenció pel control dels riscos detectats.

Mesures de prevenció i protecció que el personal de B:SM haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.

Llistat de treballadors que accediran a les instal·lacions.

Justificants de la formació dels treballadors conforme han estat informats dels riscos als quals estan exposats i de les mesures de protecció que han de tenir en compte.

Informes d'aptitud d'aquests treballadors en relació a les tasques que han de realitzar. Contracte amb la Entitat Asseguradora d'Accidents de Treball i Malaltia Professional.

Justificants de lliurament d'equips de protecció individual als treballadors.

BSM s'obliga a lliurar a l'adjudicatari la documentació corresponent a la prevenció, en relació a la Instal·lació, i és la següent:

Avaluació dels riscos relacionats amb els llocs on tingui previst realitzar l'activitat.

Pla de prevenció per al control de riscos detectats.

Mesures de prevenció i protecció que el personal del Promotor haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.

Auditoria

Els adjudicataris hauran de reconèixer el dret de BSM per examinar per mitjà d'auditors, externs o propis, el fidel compliment dels treballs per ells prestats i el compliment de les condicions d'execució.

BSM tindrà dret a dur a terme auditories de les activitats dels adjudicataris per assegurar-se que l'execució dels treballs es porta d'acord amb el que estableix el present Plec.

Tot el material i informació requerida per aquestes inspeccions i auditories pels representants de BSM o els seus representants estarà disponible sense restriccions.

BSM notificarà a l'adjudicatari amb dues setmanes d'antelació l'auditoria i amb un dia d'antelació la inspecció a realitzar, i l'adjudicatari tindrà l'obligació de:

Facilitar l'accés al material sol·licitat pel grup auditor.

Designar persones responsables que acompanyin els auditors.

Facilitar un entorn de treball adequat a la mateixa ubicació en què té lloc l'auditoria.

Cooperar amb l'auditor.

Participar en les reunions que convoqui l'auditor.

Analitzar les dades trobades perquè l'informe sigui real.

Emprendre ràpidament accions correctores i / o preventives.

Emetre una resposta oficial als defectes dels que ha informat el grup d'auditors.

Criteris de Valoració

Els criteris de valoració i els continguts mínims que ha de contenir l'oferta tècnica es troben fixats en el plec de clàusules administratives que regula aquesta licitació. És important respectar les indicacions allà descrites i ser estrictes amb els requeriments assenyalats.

Es recorda a tots els licitadors que el no compliment d'aquest criteris o la inclusió d'altres aspectes requerits específicament en l'annex de criteris automàtics, invalidarà la proposta tècnica presentada. D'igual forma es recorda als licitadors que en cas de tenir vigent algun acord marc o homologació amb B:SM no incompleixin cap de les clàusules que allà tinguin fixades.