

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
PER A LA CONTRACTACIÓ DE
“Subministrament repositori de backup immutable amb tiering”

Gener 2024

INDEX

1. OBJECTE DEL PLEC	3
2. INTRODUCCIÓ.....	3
2.1. Antecedents ATL.....	3
2.2. Objectiu i missió d'ATL	3
3. ABAST DEL CONTRACTE	4
4. SITUACIÓ ACTUAL.....	5
5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	5
5.1. Serveis a cobrir per l'adjudicatari	5
5.2. Requisits tècnics	6
5.3. Garantia dels productes subministrats	12
5.4. Productes a lliurar	12
5.5. Calendari i lloc de treball.....	12
5.6. Posada en marxa de l'equip	12
6. ALTRES REQUISITS I CONDICIONS	13
6.1. Relació amb proveïdors	13
6.2. Seguretat i salut	13
7. DURADA DEL CONTRACTE	13
8. PRESSUPOST	14
9. FACTURACIÓ.....	15

1. OBJECTE DEL PLEC

Aquest document constitueix el plec de prescripcions tècniques (PPT) que regeix el procediment de contractació i execució del "**Subministrament d'un repositori de backup immutable amb tiering**", promogut per l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL).

L'abast del contracte consisteix en el subministrament i posada en marxa d'una nova cabina de discos en els centre de treball de Sant Joan Despí, així com el seu manteniment i garantia.

2. INTRODUCCIÓ

2.1. Antecedents ATL

L'**Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat** (ATL d'ara en endavant) és una entitat de dret públic sotmesa a l'ordenament jurídic privat participada 100% per l'Administració de la Generalitat de Catalunya, d'acord **DECRET LLEI 4/2018, de 17 de juliol**, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat i es crea l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat.

El Decret llei estableix que ATL és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

2.2. Objectiu i missió d'ATL

ATL té com a principal objectiu el subministrament d'aigua en alta a les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme, la Selva, el Vallès Oriental i el Vallès Occidental, el que representa uns 1.800 km² i una població abastida del voltant de 5 milions d'habitants, així com també tota la indústria i els serveis que estan establerts en aquest territori.

Aquest objectiu s'ha d'assolir complint uns criteris de gestió estrictes que permetin:

- Optimitzar la disponibilitat d'aigua potable, així com la seva qualitat, en els punts de subministrament, gestionant equitativament les demandes en qualsevol circumstància.

- Minimitzar l'impacte negatiu de les operacions, incloent la utilització dels recursos, en el medi ambient, realitzant una gestió compromesa amb aquest.
- Aplicar correctament i optimitzar els recursos financers disponibles.
- Integrar en totes les operacions de l'empresa els recursos tecnològics que permetin aconseguir la més alta eficiència en el desenvolupament d'aquestes.

La xarxa de distribució que gestiona ATL té més de 1000 quilòmetres de canonades, més de 60 estacions de bombament. Per a produir l'aigua, ATL disposa de quatre infraestructures principals: quatre estacions de tractament d'aigua potable i dues plantes dessalinitzadores. Quant a capital humà, ATL compta amb una plantilla de més de 250 professionals.

Per complir amb la seva missió i objectius, ATL destaca la necessitat d'integrar a les seves operacions els mitjans tecnològics que permetin la més alta eficiència, donant un servei excel·lent, però alhora optimitzant els recursos financers disponibles.

Entre aquests mitjans, les tecnologies d'informació i comunicacions han esdevingut una eina clau a qualsevol empresa per complir els seus objectius amb excel·lència, comptant amb la necessitat d'una evolució i adaptació continua d'aquestes aplicacions als nous canvis i evolucions de l'entitat. I en aquest cas, destaquem la necessitat de garantir la disponibilitat dels sistemes informàtics d'ATL.

En aquest sentit ATL necessita disposar d'una infraestructura de servidors i emmagatzematge per a donar servei a les diferents seus.

Consegüentment amb tot això, ATL publica aquest plec per a contractar els “**Subministrament repositori de backup immutable amb tiering**”, per a integrar-se en la infraestructura ja existent en els seus sistemes informàtics al centre de treball de Sant Joan Despí.

3. ABAST DEL CONTRACTE

El subministrament que desitja contractar ATL inclou la instal·lació i posada en marxa del repositori de backup immutable, amb les característiques tècniques descrites en aquest document, així com la garantia del fabricant de la solució proposada per a un termini de 3 anys. Aquesta garantia ha de cobrir qualsevol instal·lació, manteniment correctiu, manteniment preventiu, upgrades de firmware, preguntes, formació/transferència de coneixement, etc... que pugui sorgir durant els 3 anys.

A l'apartat “Requisits del servei”, es descriu amb més detall les activitats i condicions del subministrament.

A l'apartat “Situació actual”, s'inclou informació rellevant per a que els licitadors puguin fer la seva millor proposada.

4. SITUACIÓ ACTUAL

ATL disposa d'una solució genèrica de backup basada en Veeam Backup & Replication.

Veeam utilitza com a repositori de les seves còpies de backup diversos repositoris basats en disc, fent una segona còpia a cintes, en una topologia de múltiples CPD.

La solució actual, si bé ofereix bona velocitat de backup, presenta algunes mancances en els objectius de restauració de la informació i implica costos i esforços relacionats amb la gestió de dispositius.

L'objectiu del present concurs és dotar Veeam d'un repositori de backup immutable, que permeti a ATL complir amb les màximes garanties de recuperació davant de qualsevol eventualitat; des d'esborrats accidentals de dades, com qualsevol desastre i especialment si hi ha un atac de ransomware.

Tot això cal que sigui possible amb una arquitectura senzilla que ofereixi de forma simultània el millor rendiment de manera que s'obtinguin bons temps en backup i restauració, i la màxima eficiència per poder retenir el major nombre de còpies, alhora que potencii la funcionalitat avançada de Veeam com a eina única de govern de tots els backups.

És important que la solució faciliti la integració amb les principals estratègies tecnològiques corporatives: futura adopció de núvol públic, ciberseguretat i mecanismes de control de creixement.

5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

En línies generals, el subministrament que es vol contractar ha de complir amb l'objectiu del contracte que s'ha marcat a l'apartat Objecte del contracte.

De manera més específica, i de cara a concretar en major detall els requisits d'ATL per aquest contracte, s'inclouen a aquest apartat les consideracions que el licitador haurà de tenir en compte.

5.1. Serveis a cobrir per l'adjudicatari

L'adjudicatari, mitjançant el seu equip de professionals, serà responsable del subministrament de l'equipament i de la seva instal·lació física a l'armari de servidors indicat per ATL, així com de fer la posada en marxa del mateix. En concret, serà responsable de les següents activitats:

1. Instal·lació física de l'equipament i de tots els seus components

L'adjudicatari es farà responsable de l'entrega de l'equipament a les instal·lacions d'ATL, així com del seu muntatge en el rack indicat per ATL. Això inclourà l'asseblatge de tots aquells components que ho requereixin.

2. Configuració inicial

L'adjudicatari serà responsable de la configuració inicial de la cabina (actualitzacions de firmware necessàries, configuració de la xarxa, etcètera) per tal de la seva integració a la xarxa ATL.

3. Documentació de la instal·lació

L'adjudicatari haurà d'entregar la documentació relativa a la configuració i posada en marxa de l'equipament.

5.2. Requisits tècnics

La solució que s'adquireixi com a resultat de la present licitació permetrà a l'ATL:

- **Centralització del Backup:** Veeam Backup & Replication és l'aplicació única i centralitzada per realitzar i governar la protecció de totes les dades corporatives.
- **Rendiment:** Millorar els nivells de servei actuals en termes de velocitat de backup i restauració de les còpies més recents.
- **Eficiència:** Tenir una ràtio òptima de reducció de dades, de manera que el creixement de les dades de producció provoqui el mínim creixement de l'espai del repositori, i que permeti tenir major retenció de còpies locals al menor cost.
- **Seguretat Cibernètica:** Serà indispensable que després d'un atac cibernètic (Ransomware) es garanteixi la recuperació de les dades de backup que poguessin haver estat esborrats o xifrats.
- **Arquitectura escalable horitzontalment:** L'arquitectura permetrà el creixement lineal del sistema, de manera que en augmentar la seva capacitat augmenti també el rendiment i la connectivitat (arquitectura scale-out), amb l'objectiu de no incrementar el temps dedicat a les còpies de seguretat i mantenir la finestra de backup sota control. Els mòduls que s'afegeixin al sistema podran ser de diferents capacitats i generacions, segons es requereixi en cada moment i compartiran un únic catàleg de deduplicació, per la qual cosa l'eficiència aconseguida serà òptima.
- **Rèplica Eficient:** El repositori de backup disposarà de la capacitat de replicar la informació sobre un altre sistema situat en un altre centre de dades d'una forma eficient i xifrada, per optimitzar l'ús dels recursos.
- **Cloud:** La solució ofertada oferirà capacitat d'integració amb el núvol públic, bé mitjançant una possible rèplica directa de la solució sobre aquest núvol públic o bé mitjançant el desbordament de les còpies amb major retenció cap al núvol realitzat per l'aplicació de backup.
- **Suport personalitzat:** El fabricant de la solució designarà un enginyer de suport i manteniment a l'ATL, que sigui expert en la seva tecnologia, però també en Veeam, cosa que permetrà la ràpida resolució de qualsevol incidència en l'entorn de backup. Aquest enginyer serà responsable no només de les tasques reactives i correctives associades al manteniment, sinó també d'aquelles tasques preventives que serveixin per vetllar pel correcte

funcionament de la infraestructura, tals com l' actualització a la versió de codi recomanada pel fabricant. També procurarà que l'equip tècnic estigui contínuament format en la tecnologia.

- **Màxima Seguretat:** La solució pretesa formarà part de l'estratègia de ciberseguretat corporativa, per la qual cosa ha de presentar les màximes mesures de seguretat, com ara doble factor d'autenticació, usuari de seguretat per autoritzar tasques sensibles als administradors (Security Officer), etc.
- **Control de Costos:** Pel caràcter propi d' un projecte de protecció de dades, s' entén que aquest és de llarga durada. Per complir amb l' estratègia corporativa de control de costos és indispensable que les futures ampliacions del sistema mitjançant nous mòduls i la renovació del manteniment tinguin acordats uns costos similars als costos del moment de l' adquisició inicial.

De manera excepcional i per a facilitar la recerca de diferents models i marques de dispositius hardware a subministrar a continuació s'especifica, com a referència, els de la marca Exagrid que compleixen amb els requeriments necessaris d'integració, sense que vinculi en cap cas les licitadores a l'hora de presentar les seves ofertes, que poden fer indicant una altra marca/gamma que sigui equivalent o superior en prestacions i respectant l'espai disponible que possibiliti el seu muntatge:

En aquest cas, a l'oferta s'adjuntarà la descripció del material (segons l'Annex 2 adjunt en aquest document), amb totes les especificacions necessàries per permetre valorar l'equivalència o superioritat en les prestacions.

Element	Detall
EX84	Capacitat: 168 TB Garantia suport 8x5 durant 3 anys Llicenciament inclòs per a 3 anys 2 ports 10Gb Base-T

El sistema resultant haurà d'estar replicat contra un altre sistema simètric per tal de garantir la recuperació del 100% de les dades en cas d'un desastre en el CPD.

Els requeriments que el repositori de backup ha de satisfer es detallen a continuació:

- La solució s' ha de dimensionar per satisfer les necessitats actuals d'ATL i el manteniment dels sistemes durant 3 anys. Per tant:
 - o L' emmagatzematge mínim requerit és de 336TB, entenent-se com a tal emmagatzematge total net utilitzable real.

-
- o Cada un dels sistemes ofertat tindrà una escalabilitat mínima de 5.000TB (5PB) de capacitat neta utilitzable real addicional a la presentada en aquesta oferta
 - o Per calcular l' emmagatzematge net no es poden considerar els estalvis en l' eficiència obtinguda per deduplicació, es tracta de la capacitat neta en disc un cop realitzades tasques com el formatge de discos, definició del RAID, etc.
 - La solució serà un sistema hardware, amb deduplicació global basat en tecnologia de disc d'extrem a extrem, però contemplarà dues zones (tiers) diferenciades:
 - o Una **zona de rendiment** o zona d'aterratge de les dades (Landing Zone)
 - La informació en aquesta zona no patirà cap alteració i s' emmagatzemarà a velocitat de disc en el format original de VEEAM, per facilitar el rendiment en temps de Backup.
 - Es mantindran les més recents còpies de backup en aquest entorn, en format VEEAM nadiu, a fi de facilitar el màxim rendiment en cas de restauració/recovery sense necessitat d'alterar (rehidratar) les dades, permetent processos de recuperació molt ràpids, i la recuperació instantània de màquines virtuals.
 - o Una segona **zona** orientada a la **retenció** a mitjà i llarg termini
 - La informació residirà comprimida i deduplicada en aquesta zona, amb l' objectiu d' obtenir eficiència i controlar el creixement a llarg termini.
 - Els mecanismes de deduplicació han de tenir lloc enterament en el sistema ofert, i no requeriran l' ús de cicles de CPU per part dels servidors de producció, servidors de backup, o servidors de mitjana.
 - S' evitaran els processos de deduplicació inline a mesura que s' ingereixen les dades, per tal d' optimitzar la durada de la finestra de backup.

-
- Existirà un **air-gap** entre aquesta zona i la ‘Landing Zone’, que permeti aïllar l'entorn de retenció a llarg termini de possibles atacs realitzats des de la xarxa (dades no exposades a la xarxa).
 - Les dades emmagatzemades en aquesta zona seran **objectes immutables** com a mètode de protecció enfront d' atacs criptogràfics de ransomware
 - El sistema disposarà de la funcionalitat (**Retention Time Lock**) necessària per retenir les dades i posposar l'esborrat accidental o malintencionat dels mateixos per part del programari de backup o qualsevol altra aplicació o comandament durant un període de temps parametrizable.
 - El sistema ofert disposarà **d'alarmes** que permetin detectar un comportament anòmal fruit d'un possible atac de ransomware, com ara l'esborrat massiu d'informació o el canvi de patró de dades que poguessin indicar una possible encriptació de la informació
 - Protecció contra ciberatacs. Les capacitats descrites en els punts anteriors, d'air-gap natural entre zones, immutabilitat, retenció dels esborrats i alertes de comportaments sospitosos hauran de permetre la recuperació de la informació davant d'un esborrat massiu o atac criptogràfic de la producció (ransomware)
 - La solució ofertada presentarà capacitat de creixement línia (Scale-Out) que permeti mantenir o millorar la ingesta i el rendiment del sistema quan s'incrementi la seva capacitat:
 - El creixement de la capacitat en disc s'acompanyarà del corresponent increment en els recursos de CPU, memòria, connectivitat i ample de banda.
 - La capacitat addicional implica agregar nodes o elements i no requereix reemplaçar l' equip existent
 - Permetrà l' escalabilitat del sistema com a mínim fins a una capacitat 5 vegades dels requeriments actuals de L'ATL, millorant el seu rendiment de forma percentual a l' increment de capacitat, de manera que la finestra de backup no creixi i es mantingui sota control.

-
- Amb l'objectiu de garantir la capacitat de recuperació en cas d'incident greu en algun dels datacenters (Disaster Recovery) la solució ha de tenir una capacitat de replicació nativa fiable, bidireccional, a qualsevol distància i replicant la informació en format deduplicat per a un ús més eficient de la xarxa WAN.
 - La informació en trànsit a través de la WAN es trobarà criptografiada (estàndard)
 - La solució s' integrarà amb l' aplicació de backup actualment en servei a L'ATL, VEEAM Backup and Replication, sense forçar canvis d' importància en la parametrització de l' entorn.
 - La connectivitat es realitzarà a través de la xarxa i accessible mitjançant protocols de xarxa estàndard, almenys NFS, CIFS, i el propi de VEEAM: VEEAM Data Mover, proporcionant un rendiment del Backup similar al d'un disc de xarxa (NAS) sense processament de dades afegit.
 - El sistema ofert respectarà la deduplicació nativa pròpia de VEEAM, proporcionant eficiències i deduplicació addicional
 - La solució proposada permetrà que les funcionalitats avançades de VEEAM com ara *Sure Backup*, *Virtual Lab*, *Instant VM Recovery*, *Copy o Replicate*, utilitzin còpies de la informació en format nadiu i sense deduplicar, com a mètode de garantir la immediatesa d'aquestes operacions
 - El sistema ofertat proporcionarà suport a les còpies sintètiques *Sinthetic Full*, generant la còpia sintètica directament i sense necessitat de traficar les dades a través de la xarxa per millorar el rendiment i la utilització de recursos
 - La solució s'integrarà amb la funcionalitat '*Scale Out Backup Repositories*' (SOBR) de VEEAM, permetent la federació de múltiples repositoris, i amb això la simplificació de la gestió i l'automatització de Jobs.
 - La parametrització de les operacions de backup i resta ha de ser gestionat a través de la consola de VEEAM BR, sense passos addicionals.
 - La solució ofertada ha de ser completament gestionada dins d' una GUI única i fàcil d' usar
 - Es podran definir diferents rols o tipus d' usuaris d' acord amb el nivell de les tasques a realitzar tals com operador, administrador, o responsable de seguretat.
-

-
- La solució disposarà de doble factor d'autenticació per als usuaris, integrable amb la solució actualment en ús a ATL (basada en Authpoint), com a mesura per prevenir el robatori de passwords
 - Aquelles tasques que puguin considerar-se destructives requeriran l'autorització de, almenys dos usuaris, cadascun amb el seu doble factor d'autenticació
 - La solució ha de tenir la capacitat d'enviar alertes de servei per correu electrònic al personal suport extern per a suport proactiu i integrar-se amb les principals consoles SNMP
 - La solució ha de ser altament fiable, i els seus discos i fonts d'alimentació intercanviables en calent:
 - La protecció dels discos serà RAID 6, per a suportar la caiguda simultània d'un mínim de dos discos sense pèrdua de dades, i haurà de disposar d'un disc de spare.
 - El suport del fabricant inclourà accés a un enginyer de nivell 2 assignat nominalment en el moment de la instal·lació, expert, tant en la solució de repositori com en la del programari de Backup VEEAM BR, a fi de garantir una integració fluida i sense incidents en l'entorn actual de backup de l'ATL. Aquest tècnic s'ocuparà de qualsevol instal·lació, manteniment correctiu, manteniment preventiu, upgrades de firmware, preguntes, formació/transferència de coneixement, etc...
 - Els sistemes han d'incloure totes les llicències necessàries per a la correcta activació de totes les funcionalitats descrites en el plec, independentment de la capacitat o nombre de discos, incloent-hi la deduplicació, protecció enfront del ransomware, replicació, remota, gestió, integració amb VEEAM, etc.
 - Connectivitat: 2 ports 10Gb Base-T (per cada equip)
 - La solució inclourà una funcionalitat de monitoratge proactiva per tal que el fabricant pugui monitoritzar 24/7 l'estat del sistema i iniciar accions preventives (Hardware i Software).
 - La solució enviarà informació al suport del fabricant tots els dies (a través de FTP o SMTP). Aquestes anàlisis permetran detectar operacions irregulars dels Appliances a nivell de maquinari o programari (una còpia de seguretat més llarga de l'habitual, errors de xarxa, replicació atapeïda, alta ocupació de la zona de retenció, etc.).
-

5.3. Garantia dels productes subministrats

Tots els equips i dispositius subministrats hauran de gaudir durant un període de 3 anys de la garantia pròpia del fabricant de la solució en modalitat de 8x5.

5.4. Productes a lliurar

En aquest apartat, s'enumeren els productes/serveis i documents que, com a mínim, ha de lliurar l'adjudicatari durant el projecte. Tot i així, l'adjudicatari pot proposar altres lliurables addicionals que puguin aportar valor al projecte:

Productes

- Documentació de funcionament de l'equipament entregat
- Llicenciament requerit per tot l'equipament entregat

5.5. Calendari i lloc de treball

En relació als treballs a realitzar amb coordinació amb professionals d' ATL, aquests s'adaptarà al calendari laboral i horari d'oficina del serveis centrals (de 8:00 a 17:00 de dilluns a divendres), i al calendari laboral de la ciutat de Barcelona.

Atesa la particular naturalesa dels serveis, determinades activitats hauran de ser realitzades a les instal·lacions d'ATL (incidents que ho requereixin, assistència a reunions, configuracions, formació, etc.). El servei es durà a terme de forma presencial sempre que ATL ho requereixi. No obstant, en la mesura que sigui possible, es facilitarà que activitats es facin de forma remota.

ATL portarà a terme la supervisió dels treballs que realitzi l'adjudicatari i podrà en qualsevol moment exigir l'orientació en la prestació, que consideri més adient als seus interessos. .

5.6. Posada en marxa de l'equip

L'adjudicatari haurà de destinar per l'execució del servei els professionals adequats amb coneixements i experiència en projectes de emmagatzematge.

6. ALTRES REQUISITS I CONDICIONS

6.1. Relació amb proveïdors

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part dels serveis/compres son avaluats sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat, seguretat i innocuïtat de l'aigua.

6.2. Seguretat i salut

L'adjudicatari ha complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin d'obligat compliment a l'empresa.

Si es disposa de personal que realitza treballs a les instal·lacions d'ATL i presenta símptomes que afectin al sistema respiratori com grip, refredat, bronquiolitis i/o Covid-19 caldrà posar-se una mascareta quirúrgica cobrint completament el nas i la boca durant tota la jornada laboral, evitar la interacció amb altres persones i consultar amb el servei públic de salut, si s'escau.

7. DURADA DEL CONTRACTE

Termini de lliurament:

Termini de lliurament de l'equipament serà de 8 setmanes, des de la data de formalització del contracte. La posada en marxa serà d'una setmana addicional.

Condicions del subministrament:

- Un dels dispositius s'ha de lliurar a les oficines centrals de l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat per a la seva posada en marxa Sant

Martí de l'Erm, 2, 08970 Sant Joan Despí mentre que l'altre s'ha de lliurar a les instal·lacions de ETAP Ter, Ctra. Aigües, 6, 08440 Cardedeu.

- El transport ha d'estar inclòs en el preu del subministrament.

L'horari requerit per al subministrament serà de dilluns a divendres de 8.30 a 13.30 hores.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de realitzar el transport del material amb les degudes garanties de seguretat, manipulació i qualitat.

L'adjudicatari podrà facturar el material lliurat, un cop comprovat per part dels tècnics de la direcció de sistemes d'informació que és correcte.

La durada del contracte serà de 9 setmanes a comptar des de la data de la seva formalització.

8. PRESSUPOST

Totes les mencions d'aquest Plec a quanties, imports, valors, pressupostos o equivalents s'entendran referides sense IVA, llevat que es disposi altrament.

El pressupost de licitació del contracte serà de 218.463,08 € IVA inclòs (180.548 € IVA exclòs).

El pressupost d'aquest contracte s'ha confeccionat segons el quadre següent:

Element	Unitats	Preu Unitari (IVA exclòs)	Import Total Licitació (IVA exclòs)
Exagrid EX84: Capacitat: 168 TB Garantia suport 8x5 durant 3 anys Llicenciament inclòs per a 3 anys	2	90.274,00 €	180.548,00 €
IVA 21%			37.915,08 €
PRESSUPOST TOTAL LICITACIÓ (IVA inclòs)			218.463,08 €

Justificació del pressupost:

Els preus unitaris indicats en el pressupost següent s'han considerat d'acord a preus vigents de mercat, aquest preu ja contempla els costos directes i indirectes i altres eventuais despeses excepte l'IVA. A més, s'han estimat a partir de consultes a fabricants d'aquest tipus de solucions. Els costos de transport per l'entrega dels equips estant inclosos en els preus del pressupost a ofertar.

No s'admetran revisions de preu.

9. FACTURACIÓ

La facturació del subministrament NO es podrà fer abans de la seva posada en marxa i la seva aprovació per ATL.

Les factures hauran de ser emeses en format electrònic, de conformitat amb el que disposa la Llei 25/2013 i ha d'incloure, entre d'altres, el codi del contracte.

Sant Joan Despí, a data signatura digital.

UNITAT SOL·LICITANT	RESPONSABLE JERÀRQUIC
Cap de Sistemes i Xarxa TI	Director de Sistemes d'informació

ANNEX 2
**MODEL DE PRESENTACIÓ DE LES ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL
 REPOSITORI IMMUTABLE**

Característiques	Equip del Plec (PPT)	Equip ofert (*)
Marca:	Exagrid	
Model:	EX84	
Capacitat	168TB	
Garantia	8x5 durant 3 anys	
Llicenciament	Inclòs per 3 anys	
Emmagatzematge mínim requerit de 300TB	Sí	
Escalabilitat mínima cada sistema de 5PB	Sí	
Sistema hardware amb deduplicació	Sí	
Connectors 10G Base-T	2	
Tècnic del fabricant de la solució amb experiència en entorns Veeam assignat nominalment	Sí	
Capacitats de replicació nativa	Sí	
Sistema amb tiering	Sí	
Capacitats d'immunitat en el tier de retenció	Sí	
Funcionalitat de retention lock per a posposar l'esborrat de dades al tier de retenció	Sí	
Funcionalitat d'alarmes per a detectar anomalies fruit de possible compromís de seguretat	Sí	
Sistema amb air-gap implementat	Sí	
Escalabilitat horitzontal (scale-out)	Sí	
Suport pel protocol Veeam data Mover	Sí	

MFA compatible amb Authpoint	Sí	
Funcionalitat de "Security Officer", per tasques potencialment destructives	Sí	
Protecció de discos RAID 6	Sí	
Funcionalitat de monitoratge proactiva per part del fabricant	Sí	
Funcionalitat d'enviament automàtic d'informació al suport del fabricant	Sí	
Garantia del fabricant 8x5 durant 36 mesos	Sí	
Manteniment preventiu del fabricant durant 36 mesos	Sí	
Llicenciament inclòs per a replicació per a 3 anys	Sí	
Accessoris per a instal·lació en rack estàndard inclosos	Sí	

(*) Cal indicar les característiques en cada apartat (caselles en verd). En aquest supòsit és condició indispensable que totes les caselles estiguin omplertes, essent causa d'exclusió aquelles proposicions que no respectin aquesta instrucció.

I per a què consti, signo aquesta declaració responsable, a data de la signatura electrònica.