

**Specificație tehnică**  
**Soluție de Backup, replicare, recuperare și monitorizare a mediilor virtuale și fizice.**

<b>Denumirea bunurilor solicitate</b>	<b>Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință</b>
Soluție de Backup, replicare, recuperare și monitorizare a mediilor virtuale și fizice.	<p>Tipul de licențiere – perpetual;</p> <p>Modelul de licențiere flexibil, preferabil per instanțe (total 10 instanțe) ce pot fi aplicate diferitor medii atât hardware cât și virtuale Inklusiv VM, server sau stație de lucru, Cloud VM sau App Plug-In SAP/Oracle și NAS;</p> <p>Soluția propusă trebuie să includă 1 an de suport de la producător;</p> <p>Soluția oferită trebuie să protejeze datele prin mecanisme de copiere (backup, replicare asincrona și continuă);</p> <p>Soluția trebuie să ofere interfețe de administrare pentru administratori atât grafic (GUI) cât și linie de comanda (CLI);</p> <p>Soluția ofertată trebuie să fie prezentă în Gartner Magic Quadrant pentru soluții de protecție (Data Center Backup and Recovery Solutions) și să fie prezentă în lista de referințe Gartner <a href="https://www.gartner.com/reviews/market/data-center-backup-and-recovery-solutions">https://www.gartner.com/reviews/market/data-center-backup-and-recovery-solutions</a> cu minim 100 referințe și scor minim de 4,5;</p> <p>Soluția trebuie să aibă mecanisme de eficiență integrată, prin care se realizează stocarea datelor, prin compresie și deduplicare. Deduplicarea trebuie să aibă opțiunea de a utiliza blocuri de 1MB sau mai mici, sau lungime variabilă;</p> <p>Tot din considerente de eficiență, soluția oferită trebuie să permită crearea backupurilor incrementale și sintetice (synthetic full). Este obligatoriu ca backupurile sintetice să necesite timp minim de realizare, prin mecanisme de offloading către echipamentele de backup utilizate. Toate opțiunile de restaurare trebuie să nu fie condiționate de tipul backupurilor (incremental, sintetic, etc);</p> <p>Soluția va avea mecanisme de criptare (standardul AES 256 sau superior). Criptarea se va realiza la sursă, și va fi utilizată atât în tranzit și cât timp datele sunt stocate. Toate opțiunile de restaurare trebuie să fie permise din backupuri cu sau fără criptare, iar prezența criptării nu va limita operațiile de restaurare;</p> <p>Soluția propusă trebuie să ofere inamovibilitatea datelor (mecanisme de garantare a datelor la scriere și ștergere). Dacă soluția va fi oferită cu hardware, funcțiile de inamovibilitate trebuie să fie incluse;</p> <p>Soluția oferită trebuie să implementeze toate componentele (data mover, proxies, noduri de criptare, etc) ca virtual și/sau fizice. Dacă sunt necesare noduri fizice pentru a satisface prezentele cerințe, sau în cazul în care soluția ofertată nu satisface prezentele cerințe și este nevoie de un echipament specializat de stocare, acestea trebuie incluse în prezenta ofertă;</p> <p>Soluția oferită va include software și platforma hardware de stocare a backupurilor;</p> <p>Pentru appliance-urile hardware și soluțiile cu hardware specific, toate funcționalitățile cerute vor fi incluse și licențiate pe respectivele echipamente;</p> <p>Soluțiile software vor demonstra integrarea cu cel puțin 3 echipamente de backup, dintre următoarele: DataDomain (cu protocolul DDBOOST), HPE StoreOnce (cu protocolul Catalyst), Quantum DXi, CleverSafe, Exagrid, Windows ReFS și Linux XFS;</p> <p>Soluțiile hardware sau soluțiile tip appliance vor fi oferite în configurații No-Single-Point of Failure;</p> <p>Soluțiile software vor trebui să ofere reziliența catalogului pentru metadata, astfel încât datele din backup sau replicile să poată fi utilizate în cazul defectărilor hardware și a pierderii cataloagelor interne;</p> <p>Soluția propusă trebuie să poată virtualiza storageul de backup, prin unificarea mai multor spații de stocare de pe unul sau mai multe echipamente hardware, oferind capacitate nelimitată de stocare. Storageul virtual trebuie să permită mutarea backupurilor și să elibereze capacitate de stocare pentru upgrade-uri ale echipamentelor sau alte operații administrative, fără impact în operațiile de backup și restaurare;</p> <p>Soluția ofertată trebuie să permită realizarea backupurilor consistente pentru aplicații, inclusiv pentru baze de date Oracle, Microsoft SQL, PostgreSQL și MySQL;</p>

Soluția oferită trebuie să permită recuperarea granulară a fișierelor sau folderelor, prin extragerea lor din backup;

Din motive de securitate, mașinile virtualizate cu rol de baze de date nu permit instalarea de software sau agenți pentru operațiile de backup sau recuperare. Soluția oferită trebuie să permită backupul și recuperarea datelor fără a fi nevoie de a instala software. Operațiile de restaurare granulară pentru fișiere și aplicații (inclusiv Oracle și SQL) trebuie să se realizeze direct, fără instrumente adiționale, agenți sau software ce se instalează pe aceste mașini;

Soluția va oferi posibilitatea utilizatorilor să utilizeze un portal cu autoservire, pentru datele pe care doresc să le recupereze și au permisiunea administratorilor. În portalul de autoservire, administratorii trebuie să poată delega restaurările de fișiere, aplicații, baze de date (SQL, Oracle), e-mailuri și mașini virtuale;

Soluția oferită trebuie să permită recuperări ultra rapide, prin pornirea imediată a acestora din backup, fără a fi necesară copierea datelor. Copierea datelor se va face după recuperarea mașinilor virtuale și se va face în background;

Recuperarea ultra rapidă trebuie să fie disponibilă din orice backup, din orice mașină (VMware, Hyper-V, mașini fizice) și să permită recuperarea inclusiv pe o altă platformă (prin mecanisme de conversie a formatului), inclusiv operații P2V (Physical-to-virtual), V2V (Hyper-V to VMware, VMware to Hyper-V) și C2V (AWS to VMware, AWS to Hyper-V, Azure to VMware);

Soluția oferită trebuie să includă mecanisme de recuperare ultra rapidă pentru baze de date Oracle și Microsoft SQL, prin pornirea acestor baze din backup. Timpul de pornire al acestor baze (RTO) trebuie să fie sub 10 minute, indiferent de dimensiunea bazei;

Soluția oferită trebuie să ofere posibilitatea integrării cu echipamente de stocare și să poată utiliza snapshoturile acestor echipamente, atât în procesul de backup cât și dacă este necesar pentru recuperarea datelor din snapshot. Soluția oferită trebuie să includă minim 5 vendori cu care să aibă integrare, dintre următorii: HPE, IBM, Dell-EMC, NetApp, PureStorage, Hitachi, Lenovo, Fujitsu, Huawei;

Soluția va avea posibilitatea setării parametrilor pentru resursele utilizabile în procesul de backup, pentru a minimiza impactul pe mediile de producție. Astfel, soluția va prezenta capabilitatea setărilor pentru a limita banda utilizabilă în rețea, iar pentru echipamentele de stocare va putea stabili praguri la care procesele de backup vor fi oprite în cazul utilizării intensive;

Soluția oferită trebuie să aibă capabilitățile de a stoca backupurile pe medii inamovibile (protejate la scriere și ștergere) cât și offline. Componentele necesare trebuie să fie incluse în ofertă dacă acestea sunt necesare (de exemplu în cazul unor echipamente specifice cu care soluția poate oferi aceste capabilități);

Din rațiuni de securitate, operațiile de restaurare trebuie să permită restaurarea cu opțiunea de scanare de securitate. Operațiile de scanare trebuie să fie incluse implicit sau să fie implementate prin operații de scripting, iar acestea trebuie să fie incluse în ofertă;

Soluția oferită trebuie să includă mecanisme de testare automată a recuperării datelor, implementate pe baza recuperărilor ultra rapide, pentru VMware și Hyper-V. Operațiile de testare trebuie să includă pașii de recuperare, pașii de verificare a aplicațiilor și bazelor de date și raportările vor include data și ora efectuării. Testarea se va efectua automat, la o dată aleasă de administratori, din cel puțin o copie realizată (backup sau replica);

Soluția trebuie să permită recuperarea datelor din snapshoturile echipamentelor de stocare, inclusiv pentru mașini virtuale, baze de date Oracle și Microsoft SQL. Fișierele, folderele, mașinile virtuale și bazele de date, trebuie să poată fi restaurate din snapshoturile echipamentelor de stocare, indiferent de modul de creare a acestor snapshoturi (realizate de soluția oferită sau existente pe echipament);

Soluția va putea realiza testarea periodică prin recuperarea automată în medii de test a datelor. Jurnalul testelor va putea fi exportat și utilizat în scopuri de raportare și audit;

Testarea va realiza pornirea mașinilor virtuale din backup și va realiza teste de aplicații (Active Directory, baze de date MS SQL și Oracle, servere de e-mail și servere web), incluzând rezultatul acestora în rapoartele generate;

Soluția va permite raportarea operațiilor de backup, situația mașinilor protejate, capacitatea de stocare utilizată, testele de recuperare efectuate și operațiile de verificare efectuate pentru aplicații;

Soluția trebuie să permită generarea rapoartelor și trimiterea lor via e-mail;

Soluția trebuie să aibă posibilitatea de a urmări schimbările intervenite în configurația mediilor virtuale, cu posibilitatea identificării acestor modificări și a utilizatorilor care au realizat aceste schimbări;

Soluția trebuie să permită generarea de rapoarte pentru o perioadă de timp aleasă. Intervalul de timp va putea fi ușor modificat;

Soluția trebuie să aibă rapoarte predefinite și să permită modificarea acestora;

Soluția trebuie să permită analiza obiectelor supradimensionate (mașini virtuale ce au alocate mai multe resurse decât este necesar) și va sugera o metoda de optimizare a resurselor acestora;

Soluția trebuie să permită generarea de rapoarte pentru modul de funcționare a soluției de protecție a datelor;

Soluția va avea rapoarte referitoare la numărul de mașini protejate și starea acestora, a taskurilor de protecție, ce mașini nu sunt protejate sau care sunt resursele consumate de soluția de protecție, inclusive spațial de stocare consumat pentru backupurile mașinilor;

Soluția trebuie să aibă rapoarte ce ajută la planificarea capacităților pentru scenarii de tipul ce se poate întâmpla (scenariu "what-if");

Soluția trebuie să ofere vizibilitate granulară a mediului, bazată pe permisiunile utilizatorilor, așa cum sunt ele asignate în vSphere;

Soluția trebuie să aibă rapoarte despre starea snapshoturilor mașinilor virtuale, cât spațiu consumă aceste snapshoturi și dacă există potențiale snapshoturi orfane;

Suport local de 12 luni de la Ofertant;

Lucrările de instalare, configurare, punerea în funcțiune a soluției și asigurarea suportului la definirea/configurarea politicilor inițiale;

Training Beneficiarului - min. 3 persoane;

Furnizarea documentației de instalare, (passport system și sistemul de administrare);

Configurare, restabilire a serviciului oferit + Training + documentația, trebuie să fie executate de Ofertant, iar costul acestora trebuie să fie incluse în ofertă;

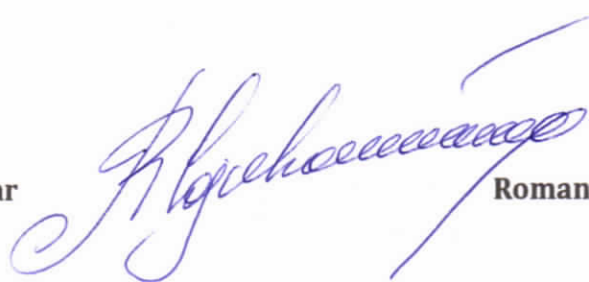
Autorizarea de la producător - Manufacture Authorization Letter.

Șef Direcției Tehnologii Informaționale



**Victor TVERDOHLEB**

Administrator interimar



**Roman COJUHARI**