

16/CT/16.01.2023

SA: 39/MM/16.01.2023

SE APROBĂ,

DIRECTOR GENERAL

Ing. Sorin LUCACI

Dr. Micu
16.01.2023



CAIET DE SARCINI

Specificatii tehnice privind achiziționarea a unui Sistem de stocare si rulare masini virtuale 50 TB

1. INFORMATII GENERALE

Echipamentele ce fac obiectul achiziției publice și care sunt descrise prin prezentul Caiet de sarcini vor prezenta următoarele cerințe tehnice minime obligatorii (eliminatorii), ofertele care prezintă caracteristici/performanță inferioare vor fi respinse.

În cazul în care ofertantul nu este și producător al componentelor oferite, acesta va prezenta dovada că este partener sau integrator al producătorului, autorizat în această calitate să distribuie produsele acestuia și să presteze servicii în regim de garanție sau asimilate acestora pe întreg teritoriul României.

Autorizarea va fi valabilă și în efect la data ofertei; valabilitatea autorizării va acoperi, și va depăși cu cel puțin 30 de zile, perioada procedurilor legal reglementate de achiziție în formula aplicată (licitație publică deschisă), la care se adaugă perioada de garanție acordată.

La livrare furnizorul va asigura livrarea și manipularea produselor până în spațiul (depozit) alocat de achizitor.

Ofertanții vor prezenta propunerea tehnica astfel încât aceasta să răspundă la fiecare punct din caietul de sarcini, cu respectarea ordinii acestora.

Se solicită achiziționarea a „Sistem de stocare si rulare masini virtuale 50 TB”, având următoarele cerințe minime:

2. CARACTERISTICI TEHNICE minime per sistem

2.1. Cerinte tehnice generale

- Sistemul de stocare trebuie sa contina 2 controllere/noduri, toate active, in configuratie redundanta;

- Sistemul de stocare oferit trebuie să fie conceput să asigure o disponibilitate de 99,9999%, configurat pentru asigurarea unei înalte disponibilități;
- Sistemul de stocare trebuie să ofere posibilitatea de scalabilitate minim 12 controlere/noduri, toate active - capacitate tip scale-out;
- Configurații RAID suportate - minim RAID cu dubla paritate și RAID cu tripla paritate sau echivalent din punct de vedere protecție;
- Memoria trebuie să fie de minim 64 GB per sistem de stocare;
- Sistemul de stocare trebuie să includă memorie cache de tip NVMe Flash Cache de minimum 2TB (1TB per fiecare controller/node);
- Sistemul de stocare trebuie să ofere minim 50TB capacitate utilă, folosind discuri SAS cu rotație 10k în configurație RAID cu paritate dublă + rezerva tip Hot Spare;
- Scalabilitate pentru un minimum de 132 discuri hot-swap per sistem de stocare;
- Surse redundante de tip hot-swap pentru controlere/noduri și unități de expansiune discuri;
- Ventilatoare pentru răcire de tip hot-swap;
- Kit de rack-are inclus;

2.2. Discuri suportate

- Discuri de tip SSD de cel puțin 3TB;
- Discuri de tip SAS la 10Krpm de cel puțin 1,8TB;
- Discuri de tip NL la 7,2Krpm de cel puțin 4TB;

2.3. Interfete

- Minim 8 porturi tip SFP+, echipate cu 4 module FC 16Gbps per sistem (2 interfețe per controller/node);
- Se vor include cablurile și interfețele necesare pentru conectarea la infrastructura minim două porturi per controller. Pentru conectarea unuia dintre sisteme la infrastructura existentă, în oferta vor fi incluse și 4 interfețe FC 8Gbps necesare pentru echipamentul Cisco UCS-FI-6248UP la care va fi conectat
- Sistemul de stocare să permită ulterior instalarea și folosirea interfețelor de tip SFP+ 10G Ethernet fără a fi necesară achiziția de licențe suplimentare;

2.4. Capabilități ale sistemului de stocare incluse

- Sistemul de stocare trebuie să permită acces atât la nivel de block cât și fișier;
- Protocoale suportate și acces unificat de date prin FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB licențiate;
- Suport pentru hard-disk-uri cu interfața SAS 12 Gbps;
- Sistemul trebuie să suporte mixarea sertarelor de discuri de tip SFF (Small Form Factor) și LFF (Large Form Factor);
- Sistemul de stocare trebuie să includă posibilitatea de alocare către servere a unei capacități de stocare mai mare decât cea fizic disponibilă (thin provisioning);
- Sistemul de stocare trebuie să permită implementarea mecanismelor de asigurare QoS adaptiv (Quality of Service) pentru toate protocoalele sistemului de stocare, și creșterea unui volum pentru a crește limitele de performanță;

- Sistemul de stocare trebuie să includă capacități de realizare a imaginilor instantanee (snapshot) și copiere completă (clones);
- Sistemul de stocare trebuie să asigure compresia datelor inline pe toate protocoalele;
- Sistemul de stocare trebuie să asigure deduplicarea datelor atât inline cât și postprocesare;
- Sistemul de stocare trebuie să asigure compactarea datelor inline pe toate protocoalele;
- Sistemul oferit să ofere posibilitatea de licențiere suplimentară pentru replicare sincronă și asincronă a datelor, capacități pentru volume de tip WORM;
- Encriptarea oricărui volum de date de pe sistemele de stocare oferite fără a fi necesare discuri cu criptare speciale. Această funcționalitate trebuie inclusă.
- Inclusă și funcționalitatea de tip Data at Rest Encryption și modul TPM (Trusted Platform Module).
- Adăugarea de capacități de stocare trebuie să poată fi realizată Online / non-disruptive cu sistemul de fișiere complet operational prin adăugarea de mai multe discuri și unități de expansiune;
- Sistemul de stocare trebuie să includă software pentru monitorizare și posibilitatea de a accesa un portal de monitorizare și suport care oferă informații despre performanța și utilizarea resurselor sistemului de stocare, precum date istorice minim 1 an;

2.5. Integrare/ Compatibilitate

- Echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu soluția existentă (NetApp FAS2554) și să poată fi adăugate ulterior în vederea realizării unei arhitecturi de tip cluster cu 6 noduri cu același sistem de administrare, arhitectura certificată de producătorul echipamentelor.
- Echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu soluția existentă (NetApp FAS2554) și să poată fi configurate ulterior în vederea realizării unei arhitecturi de DR (replicare asincronă / sincronă) între echipamente

•

2.6. Sisteme de operare suportate

- Sistemul de stocare trebuie să suporte cel puțin următoarele sisteme de operare: Microsoft Windows Server, inclusiv Microsoft Hyper-V, VMware vSphere, Linux.

3. Servicii instalare, configurare și migrare

- Toate echipamentele vor fi instalate la sediul central al Beneficiarului.
- Furnizorul are obligația de a instala, configura, integra în rețeaua operațională a Beneficiarului și pune în funcțiune echipamentele livrate în termen de maxim 10 zile lucrătoare de la data livrării. Punerea în funcțiune a echipamentelor se finalizează cu încheierea procesului verbal de recepție

- Se vor asigura serviciile de instalare, configurare a echipamentelor.
- Se vor asigura serviciile de configurare necesare pentru redistribuirea unor functionalitati pe noile echipamente. Acestea includ modificari/configurari la nivelul infrastructurii de retea (Cisco UCS-FI-6248UP, UCS-FI-6332-16UP) precum si la nivelul infrastructurii de virtualizare.

4. Garantie si suport tehnic

- Suport hardware cu SLA (Service Level Agreement) de 24x7xNBD (24 ore pe zi, 7 zile pe saptamana, remediere in urmatoarea zi lucratoare), pe o perioada de 3 (trei) ani, care sa garanteze diagnosticarea echipamentului/modulului defect si inlocuirea acestuia, fara costuri suplimentare pentru beneficiar.
- Suport software pe o perioada de 3 (trei) ani, acoperind dreptul de a face update-uri software la sistemul de operare al echipamentului-ului ori de cate ori este necesar;
- Se vor preciza part-number-ele care asigura conditiile de garantie hardware si suport software mai sus mentionate. Suportul software si hardware trebuie sa fie de la acelasi producator. La semnarea procesului verbal de acceptanta Furnizorul va demonstra activarea serviciilor de suport pe site-ul producatorului
- Echipamentele, solutiile si licentele furnizate vor asigura cel putin parametrii solicitati in caietul de sarcini;
- Echipamentele, solutiile si licentele furnizate vor fi noi, neutilizate. Nu se accepta echipamente folosite anterior, resigilate, remanufacturate. Ofertantul trebuie sa faca dovada ca produsele livrate sunt achizitionate de la furnizori autorizati de catre producatorii acestora si acestia vor certifica autenticitatea documentelor de insotire a echipamentelor livrate pentru clientul ANAR;
- Echipamentele livrate vor fi insotite de declaratii de conformitate CE si certificat de garantie;
- Toate costurile privind transportul la sediul beneficiarului, manopera de inlocuire/remediere, manopera de upgrade, configurare si integrare in solutiile existente, sau alte costuri aditionale sunt incluse in pretul contractului;
- In perioada de garantie a echipamentelor si solutiilor, Furnizorul are obligatia de a asigura, fara cheltuieli suplimentare din partea Beneficiarului, servicii de suport tehnic ce presupun inclusiv inlocuirea echipamentelor defecte, upgrade-uri software, remedierii de natura software. Pentru inlocuirea/remedierea defectelor aparute la echipamentele tehnice, Furnizorul are obligatia de a asigura servicii de suport 7 zile pe saptamana (Luni – Duminica), 24 ore pe zi, pe tot parcursul unui an calendaristic, inclusiv sarbatorile legale;
- Furnizorul are obligatia de a readuce echipamentele in starea operationala maximum urmatoarea zi lucratoare de la confirmarea defectului;
- Reparatia este considerata finalizata in urma verificarii ca functionarea defectuoasa a produsului a fost corectata. Furnizorul are obligatia de a efectua

toate operațiunile necesare punerii în funcțiune a echipamentului (instalare, configurare, integrare în infrastructura IT a beneficiarului), fără costuri suplimentare din partea Beneficiarului;

- Toate piesele de schimb furnizate în perioada de garanție, vor fi noi și vor beneficia de aceeași perioadă de garanție ca și echipamentele inițiale și de aceeași condiții de reparații și suport tehnic ca și echipamentele achiziționate inițial;
- Pentru hardware, ofertantul se obligă să remedieze orice defecțiune maximum următoarea zi lucrătoare de la confirmarea necesității de înlocuire;
- Pentru defecțiuni software, ofertantul se obligă să restaureze sistemul/platforma/aplicatia la ultima configurație stabilă cunoscută maximum următoarea zi lucrătoare de la anunțarea defectului, să trimită către producător, în vederea soluționării, problemele neremediate și să aplice patch-urile, recomandările sau imaginile corectate primite de la acesta, conform unei programări agreeate cu beneficiarul;
- Limba în care se va redacta oferta și toate anexele acesteia este limba română. Singurele documente care vor fi acceptate în limba engleză sunt cele de la producător care demonstrează funcționalitățile solicitate;
- Toate documentele trebuie să fie electronice și să permită căutarea în document;
- Oferta trebuie să includă răspunsuri la toate cerințele din caietul de sarcini cu referință la documentația producătorului sau la alta resursă publică ce arată modul de îndeplinire a cerinței. Nu sunt acceptate răspunsurile de tipul „soluția îndeplinește cerința” sau copierea cerinței fără a se oferi o descriere a funcționalității, capturi de ecrane, referințe cu numărul paginii/capitolului către documentația producătorului etc. Răspunsurile incomplete vor fi declarate neconforme;
- Oferta trebuie să includă o descriere pe larg a soluției propuse;
- Condițiile prezentate în acest caiet de sarcini sunt minimale și obligatorii;

Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea ”echivalent sau superior”.

Specificatiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un produs special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse.

GARANȚIA MINIMĂ PENTRU TOATE PRODUSELE ESTE DE 3 ANI.

TERMEN DE LIVRARE: 45 ZILE DE LA DATA SEMNĂRII CONTRACTULUI DE ACHIZITIE.

CRITERIUL DE ATRIBUIRE: CEL MAI MIC PREȚ.

INSTALARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE:

- Livrarea și recepția se va face la sediul ANAR.

SERVICII POSTVÂNZARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ:

- asigurarea suportului tehnic pe o perioadă de min. 3 ani.

CONTRACT:

- contractul va fi conform legislației în vigoare.

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT

ing. ec. Constantin METLER



ȘEF SERVICIU CTI

Mihai OLARU

