

Caiet de sarcini

**pentru selectarea și contractarea de
"Upgrade SISTEM VIRTUALIZARE (SERVERE SI APLICATII) prin adaugare a unei Soluții
profesionale de stocare a datelor"**

***(Upgrade al sistemului actual de stocare pe discuri Dell EMC Unity 400 CKM00192800745
cu capacitate de stocare adițională)***

1 Introducere

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime și obligatorii. Oferta care nu respectă cerințele minime obligatorii și conține caracteristici inferioare celor prevăzute în Caietul de sarcini va fi considerată neconformă și va fi respinsă.

Specificațiile tehnice care indică un anumit producător, o anumită origine sau un anumit procedeu ori care se referă la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție specifică sau la standarde sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a caracteristicilor produsului ce urmează a fi achiziționat și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici. Aceste specificații vor fi întotdeauna considerate ca având mențiunea «sau echivalent».

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

În momentul actual, A.N.R.E. utilizează o soluție fizică de stocare a datelor reprezentată de un N.A.S. (Network Access Storage file sharing - Synology).

Datorită creșterii fluxului de documente în format electronic utilizate în mod curent și al nivelului ridicat de arhivare utilizat se impune o soluție de tip ENTERPRISE (profesională) care să corespundă cerințelor și necesităților actuale.

Echipamentul furnizat trebuie să se integreze nativ cu platforma folosită în infrastructura existentă utilizată în acest moment în instituție, adică cu sistemul actual de stocare pe discuri Dell EMC Unity 400 CKM00192800745.

3. Descrierea produselor solicitate

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante

Odată cu virtualizarea sistemului informatic din cadrul A.N.R.E. s-a produs migrarea către o soluție de nivel ENTERPRISE de stocare a datelor. În consecință, intenția instituției este aceea de a extinde platforma existentă astfel încât să punem la dispoziția utilizatorilor o soluție de stocare și file sharing modernă în concordanță cu cerințele momentului.

Sistemul actual de stocare a datelor pe discuri Dell EMC Unity este format dintr-un Enclosure cu două Storage Processor (denumit DPE – Disk Processor Enclosure) pentru redundanță, la care se adaugă 1 Enclosure cu discuri Dell EMC Unity 25 x 2.5" SAS EXP DAE (Disk Array Enclosure).

Modulul DPE este prevăzut cu două surse de alimentare redundante.

Platforma actuală de stocare, model Dell EMC Unity 400, respectă următoarele cerințe tehnice:

- Platforma de stocare reprezintă principalul element de arhitectură ce oferă resurse de stocare, respectiv legături (fizice – de comunicație și logice – servicii și aplicații) către toate celelalte elemente ale infrastructurii actuale, pentru toate funcționalitățile oferite de sisteme.
- Platforma de stocare are rol primar în asigurarea mediului de stocare pentru toate tipurile de aplicații/procese și servicii (modulele sistemului, serverele de aplicație, serverele de baze de date, etc) ce rulează în locația centrală de tip Centru de Date (Centrul de Date Primar);
- Platforma de stocare este echipată cu două controller-e unificate (SAN/NAS) în același șasiu pentru a dispune de o configurație redundantă de tip cluster activ-activ la nivelul echipamentului;
- Platforma de stocare oferă acces la datele stocate atât prin protocol de tip block (SAN), prin FC (Fiber Channel) și iSCSI, precum și prin protocol de tip file (NAS), prin NFS (v2/v3/v4) și CIFS (SMB2/SMB3);
- Platforma dispune de 4 porturi SAS 12 Gbps, câte 2 pe fiecare controler;
- Platforma dispune de 4 porturi 10 Gbps Ethernet, câte 2 pe fiecare controler, echipate efectiv cu conectori SFP+;
- Platforma dispune de 4 porturi 1 Gbps Ethernet dedicate interfețelor de management, câte 2 pe fiecare controler;
- Platforma dispune de 4 porturi 16 Gbps FC, câte 2 pe fiecare controler, echipate efectiv cu conectori SFP+;
- Platforma de stocare are o cantitate de memorie de 48 GB per controler;
- Suportă configurarea și optimizarea matricilor RAID în configurații cu unul și două discuri de paritate asociate fiecărui set de discuri componente al unei matrici RAID (RAID-5 și RAID-6), precum și posibilitatea de a folosi aceste matrici RAID în mod de replicare integrală de tip mirror;
- Platforma asigură suport pentru echiparea cu 250 de discuri. În configurația actuală este echipată cu următoarele tipuri de discuri:
 - Echipamentul existent conține 22 discuri de 400 GB SSD 2.5" și 28 discuri de 1.8 TB SAS 2.5" la 10.000 RPM.
 - Discurile sunt configurate într-un pool hibrid RAID 5 format din 18 SSD-uri și 26 de discuri SAS. Echipamentul are configurat FAST Cache din două discuri SSD de 400GB.
 - Sunt disponibile două discuri de hot spare atât pentru SSD cât și pentru SAS.
 - Niveluri RAID suportate: 1, 5, 6, 10.
- Toate discurile folosesc interfața de tip SAS 12Gbps;
- Platforma oferă suport pentru module de expansiune cu discuri de 2,5" și 3.5";
- Modulele de expansiune se conectează la echipamentul de stocare prin magistrale de date redundante, cu lățime de bandă de 48 Gbps (SAS 12 Gbps cu 4 căi de acces);

- Platforma ofera suport pentru echiparea cu urmatoarele tipuri de discuri:
 - Discuri SSD în tehnologie e-MLC cu capacitate de stocare per disc de 200 GB, 400 GB, 800 GB, 1600, 3200 GB si interfață SAS 12 Gbps;
 - Discuri SAS cu capacitate de stocare per disc de 600 GB, 1.2TB, 1.8 TB, interfață SAS 12 Gbps si viteza de rotatie de 10.000 RPM;
 - Discuri NL-SAS cu capacitate de stocare per disc de 2TB, 4TB, 6TB, interfață SAS 12 Gbps si viteza de rotatie de 7.200 RPM.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produsului

Prin achiziția echipamentului se dorește extinderea spațiului de lucru colaborativ precum și al stocării documentelor în format electronic cu care se operează în mod frecvent la nivelul instituției, asigurând toate cerințele de performanță și securitatea datelor impuse de nevoia de flux de lucru din ANRE prevăzute de legislația în vigoare.

3.3 Produsul solicitat și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Produs solicitat

Caracteristică	Cerința tehnică minimală
Caracteristici generale	Capacitate de stocare de minim 20 TB utili, alocată pe echipamentul existent, model Dell EMC Unity 400, respectiv configurată în Storage Pool nou, de tip hibrid; Discurile și toate accesoriile necesare instalării acestora (unitati de expansiune, cabluri de interconectare, etc) trebuie să provină de la producătorul echipamentului actual, în scopul păstrării garanției acestuia. Nu se accepta alte variante de unități de expansiune, de la producători diferiți;
Capacitate necesară	Cel puțin 20 TB util configurată în storage pool nou, hibrid.
Tipul de disc solicitat	Capacitatea de stocare de minim 20 TB utili, trebuie organizată în minim urmatoarele tipuri de discuri: <ul style="list-style-type: none"> • 10 discuri de tip 800 GB SSD, cu interfață SAS 12 Gbps, ce vor fi organizate într-o matrice RAID 5 (8+1) cu 1 disc de tip hot-spare; • 13 discuri de tip 1.8 TB SAS cu viteza de rotație de 10000 RPM și interfața SAS 12 Gbps, ce vor fi organizate într-o matrice RAID 6 (10+2) cu 1 disc de tip hot-spare; • 1 unitate de expansiune pentru discuri în format de 2.5" cu conectivitate redundanta SAS 12 Gbps și o lațime de bandă totală de 48 Gbps;
Accesorii	Toate cablurile de alimentare și interconectare a unităților de expansiune existente și viitoare trebuie incluse în ofertă.
Garanție	Pentru întreaga capacitate de stocare solicitată, trebuie asigurat suport și garanție aliniat la suportul și garanția platformei actuale de stocare,

	<p>respectiv de minim 36 de luni. Suportul și garanția trebuie asigurate în România de producătorul respectivului echipament. Garanția hardware va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână, cel mai târziu a doua zi lucrătoare - Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maxim 3 zile lucrătoare, fără alte costuri. Costurile aferente acestor activități vor fi incluse în oferta financiară.</p>
--	---

Alte informații cu privire la obiectul achiziției:

Upgrade-ul va asigura suport și mentenanță hardware de minim 36 de luni. Costurile aferente acestor activități vor fi incluse în oferta financiară.

3.4. Extensibilitate/Modernizare

Echipamentul tehnic trebuie să fie astfel proiectat încât să poată asigura scalabilitatea sistemului în cazul creșterii ulterioare al necesarului de resurse de stocare.

3.5.1 Garanție

Suportul și garanția trebuie asigurate în România de producătorul respectivelor echipamente.

Garanția hardware oferită va acoperi o perioadă de minim 36 luni. Suportul tehnic oferit va acoperi o perioadă de minim 36 de luni.

Costurile aferente acestor activități vor fi incluse în oferta financiară.

Pentru subsamblele defectate în perioada de garanție, perioada de garanție se prelungește corespunzător cu timpul necesar pentru reparare.

Modalitatea de asigurare a serviciilor de garanție se va prezenta în ofertă. În perioada de garanție și suport tehnic furnizorul va garanta că produsul livrat/serviciile prestate sunt conforme cu specificațiile tehnice din prezentul caiet de sarcini și niciun echipament nu va eșua în a-și îndeplini funcțiunile, în situația în care este corect utilizat.

În perioada de garanție și suport tehnic Furnizorul va trebui să asigure:

- a) garanția de bună funcționare, calitatea și performanțele a produsului livrat în conformitate cu specificațiile producătorului acestora,
- b) suport tehnic de specialitate,
- c) servicii de suport remote sau on-site, minim 8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână în timpul programului de lucru al achizitorului, în maxim 3 zile lucrătoare fără alte costuri,
- d) corectarea gratuită, pentru produsul livrat, a oricăror erori, defecte și neconformități constatate, cu excepția cazurilor în care defectele se datorează în mod exclusiv utilizării inadecvate/necorespunzătoare de către personalul achizitorului;
- e) gratuit, update-urile de firmware/software pentru echipamentul furnizat;
- f) testarea pentru a asigura funcționarea corectă a produsului;
- g) repunerea în funcțiune a produsului;
- h) înștiințarea achizitorului de apariția unor îmbunătățiri sau modificări aplicabile echipamentului livrat și software-ului aferent, pentru o posibilă aplicare a acestora;
- i) înștiințarea achizitorului privind încetarea producției oricăruia din tipurile de echipamente livrate în baza contractului sau privind încetarea suportului oferit de producător. În perioada de garanție, Furnizorul are obligația să asigure funcționarea produsului, reparând sau înlocuind prin grijă și pe cheltuiala lui orice componentă hardware sau accesoriu.

Dacă durata de efectuare a reparației depășește un număr de 5 (cinci) zile lucrătoare de la notificarea transmisă de autoritatea contractantă, produsul defect se va înlocui (în cadrul termenului menționat anterior) cu un alt produs nou, identic sau superior calitativ, compatibil din punct de vedere hardware și software. În perioada de garanție, furnizorul are obligația să repare sau să înlocuiască, prin grija și pe cheltuiala lui, orice echipament sau componentă hardware a produsului instalat, în decurs de 2 zile lucrătoare. În perioada de garanție, toate costurile legate de înlocuirea sau repararea bunurilor, precum și de remedierea defectăunilor cad în sarcina furnizorului (diagnosticare, transport, costuri de asigurare, taxe în vamă, manoperă pentru reparare, etc.).

După efectuarea reparației și punerea în funcțiune a echipamentului / componente defecte, între furnizor (partenerul de service acreditat al furnizorului, după caz) și achizitor se întocmește un proces-verbal de recepție. Toate componentele produsului care necesită înlocuire vor fi înlocuite de către Furnizor cu componente/produse noi, identice sau superioare ca specificații tehnice, pe baza recomandărilor producătorului produsului oferat. Perioada de garanție se va prelungi, pentru echipamentele (componentele) în cauză, cu durata totală a imobilizării.

Pe perioada de garanție și suport tehnic furnizorul va garanta că produsul livrat/serviciile prestate sunt conforme cu specificațiile tehnice din prezentul caiet de sarcini și echipamentul nu va eșua în a-și îndeplini funcțiunile, în situația în care este corect utilizat.

Garanția ofertantului acoperă înlocuirea sau repararea, fără plată din partea beneficiarului, a echipamentului și subansamblelor care nu vor funcționa, în perioada de garanție, în acord cu specificația ofertantului. În situația anterior menționată, ofertantul va suporta și cheltuielile de transport aferente depanărilor necesare.

Pentru înlocuire se folosesc piese și subansamble de schimb aflate permanent în stoc la firma furnizoare, pentru ca remedierea eventualelor defectăuni să se efectueze în maximum 48 de ore.

Produsul care nu poate fi reparat, va fi înlocuit cu un produs nou și neutilizat, la care se asigura termenul de garanție corespunzător.

Întreținerea postgaranție va fi asigurată de reprezentanta firmei, în România.

3.5.2 Livrare, ambalare, etichetare, transport si asigurare pe durata transportului

Echipamentul se va livra, instala și configura la sediul din strada Constantin Nacu, nr. 3, sector 2, București, în termen de maximum 45 de zile de la semnarea contractului de furnizare de către ambele părți.

Produsul livrat trebuie să fie însoțit de certificate de calitate și origine, în ambalaje rezistente la manipulare.

Furnizorul va fi responsabil de livrarea produsului în termen de 45 de zile de la intrarea în vigoare a contractului, termen în cadrul căruia se vor efectua livrarea și toate serviciile cu titlu accesoriu de instalare, punere în funcțiune și testare, precum și recepția cantitativă și calitativă. Achizitorul își rezervă un termen de 3 zile lucrătoare de la livrare pentru realizarea recepției cantitative și calitative.

Recepția se va realiza după punerea completă în funcțiune, în prezența unei comisii desemnate de autoritatea contractantă.

Produsul va fi livrat cantitativ și calitativ la locul indicat de achizitor. Produs va fi însoțit de toate subansamblele/ părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Furnizorul , în condițiile legii, va prezenta, la livrare, următoarele: - documentele de însoțire a mărfii (aviz de însoțire a mărfii/aviz de expediție etc.) - documentația tehnică(*), respectiv:

- descrierea tehnică a echipamentului;
- documentația de instalare, configurare și utilizare
- documentația de întreținere și remediere a defecțiunilor; - certificat de garanție tehnică de la producător/ furnizor/distribuitor. (*) Furnizorul va pune la dispoziția achizitorului, pentru fiecare echipament livrat, documentația tehnică prevăzută la alineatele de mai sus, în format electronic digital agreat de achizitor.

3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu

3.5.3.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

Serviciile de instalare, testare și punere în funcțiune se vor realiza cu îndeplinirea următoarelor cerințe (minime și obligatorii):

- a) Echipamentul se va instala în spațiile existente în locația indicată de către Achizitor;
- b) Montarea echipamentului se va realiza conform specificațiilor producătorului, de comun acord cu achizitorul;
- c) Se va realiza conectarea echipamentului la rețeaua electrică și rețeaua de date, asigurându-se toate accesoriile necesare acestor conectări și punerii în funcțiune a echipamentelor, conform indicațiilor primite de la Achizitor;
- d) Furnizorul va asigura punerea în funcțiune a echipamentului livrat; Furnizorul va efectua pe cheltuiala sa și fără niciun fel de costuri din partea achizitorului toate testele pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți. Furnizorul rămâne responsabil pentru protejarea produsului, luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptarea de către achizitor. Soluționarea eventualelor probleme de natură tehnică apărute pe parcursul derulării Contractului referitoare la soluția livrată cade în sarcina exclusivă a furnizorului.

e)Furnizorul se va asigura că la finalul instalării, echipamentul (la nivelul fiecărei componente) va avea instalată ultima versiune de firmware disponibilă la producător.

3.5.3.2 Suport tehnic

Furnizorul produsului solicitat va asigura suport tehnic pe perioada de garanție cu timp de răspuns după cum urmează:

Nivel de severitate	Impact	Timp de răspuns
1	Critic	1 oră
2	Ridicat	3 ore
3	Moderat	6 ore
4	Scăzut	24 ore

3.6 Atribuțiile și responsabilitățile Părților

1. Furnizorul are obligația de a garanta că produsul furnizat prin Contract este nou, de ultimă generație, și încorporează toate îmbunătățirile recente în proiectare și din ultima versiune, inclusiv din punct de vedere al securității. Furnizorul are obligația de a garanta că produsul

furnizat prin Contract este livrat pe canalul oficial al producătorului, acoperind zona Uniunii Europene;

2. Furnizorul va avea în vedere obligația de a deschide sau, după caz, de a actualiza un cont de identificare deschis pe numele/seama achizitorului la producător. Această cerință poate să nu fie aplicabilă în situația în care producătorul nu are o astfel de politică;

3. Toate documentele și informațiile primite de la ofertant precum și rezultatele tuturor activităților din cadrul acestui contract (cum ar fi: documente de analiză, arhitecturi de sisteme, adrese, etc., fără a se limita la acestea) reprezintă informații confidențiale, iar Furnizorul va asigura respectarea confidențialității lor, urmând să semneze o declarație în acest sens;

4. Furnizorul și personalul său au obligația de a respecta confidențialitatea documentelor și informațiilor menționate mai sus, pe toată perioada executării contractului, pe perioada oricărei prelungiri a acestuia și după încetarea contractului. În acest sens, Furnizorul precum și personalul acestuia implicat în activitățile contractului sunt obligați să semneze Acorduri de confidențialitate cu achizitorul;

5. Toate documentele, rapoartele și datele, inclusiv diagrame, scheme tehnice, specificații tehnice, planuri și orice alte materiale realizate de către furnizor în cadrul contractului, sunt în proprietatea /proprietatea intelectuală a achizitorului, aceasta având dreptul să le utilizeze, modifice, transfere fără acceptul Furnizorului sau al unei terțe părți. Furnizorul le va furniza achizitorului, la finalizarea contractului, fără a păstra copii și fără a le utiliza în alte scopuri care nu au legătura cu contractul;

6. Orice rezultate sau drepturi legate de acestea, inclusiv drepturi de proprietate intelectuală sau industrială, obținute în cadrul contractului, sunt proprietatea achizitorului, care poate dispune de ele după cum consideră;

7. Achizitorul va asigura accesul reprezentanților Furnizorului în locațiile în care se vor efectua activitățile de livrare, instalare, punere în funcțiune și testare a produsului, precum și condițiile necesare efectuării acestora, astfel cum vor fi stabilite prin Contract.

4. Documentații ce trebuie furnizate Autorității/entității contractante în legătură cu produsul

Furnizorul va prezenta următoarele documente din care să reiasă perioada de garanție a produsului, precum și următoarele documente în legătură cu produsul:

- Documentele de însoțire a mărfii;
- Documentație tehnică(*), respectiv:
 - descrierea tehnică;
 - documentația de instalare, configurare și utilizare;
 - documentația de întreținere și remediere a defectiunilor;
- Certificate de garanție producător/ furnizor/ distribuitor;
- Orice alt document solicitat în celelalte capitole din prezentul caiet de sarcini și nespecificat explicit în acest capitol.

(*) Documentația tehnică va fi pusă la dispoziție în format electronic digital agreat de achizitor.

5. Recepția produsului

Instalarea, configurarea și punerea în funcțiune a echipamentului livrat este în responsabilitatea exclusivă a ofertantului câștigător. Recepția Finală calitativă și cantitativă a echipamentului livrat în cadrul contractului se efectuează de către achizitor și furnizor, după cum urmează:

Recepția finală a echipamentului va fi efectuată în locația de livrare, în termen de maxim 5 zile lucrătoare pentru echipamentul livrat și va consta în efectuarea următoarelor operațiuni:

- verificarea aspectului exterior, a integrității fizice și a caracteristicilor constructive pentru componentele hardware,
- verificarea existenței documentelor de însoțire a mărfii,
- verificarea instalării și electroalimentării echipamentului conform specificațiilor din cadrul Planului de livrare, instalare, punere în funcțiune, testare, instruire și recepție agreat de ambele parti de comun acord;
- verificarea punerii în funcțiune a echipamentului conform specificațiilor din cadrul Planului de livrare, instalare, punere în funcțiune, testare, instruire și recepție agreat de ambele parti de comun acord ;
- verificarea integrării funcționale a echipamentului conform specificațiilor din caietul de sarcini/ofertă, respectiv verificarea funcțională a echipamentului prin efectuarea de inspecții și teste de acceptanță,
- întocmirea unui Proces Verbal de Recepție Finală între reprezentanții părților, în care se va consemna îndeplinirea tuturor operațiunilor descrise mai sus.

Dreptul achizitorului de a inspecta, testa și, dacă este necesar, de a respinge produsul, nu va fi limitat sau amânat din cauza faptului că produsul a fost inspectat și testat de furnizor, anterior furnizării acestora la locația de livrare/instalare.

Procesul verbal de recepție finală va include unul din următoarele rezultate:

- a) acceptat;
- b) refuzat.

În cazul procesului verbal de recepție finală refuzat, furnizorul va analiza observațiile primite și va efectua modificările solicitate în termen maxim de 5 zile lucrătoare, după care se va relua procedura de recepție a acestora.

Procesul verbal de recepție finală va fi întocmit în termen de maxim 5 zile lucrătoare, în urma recepției cantitative și calitative, procesul verbal final va fi semnat de reprezentanții ambelor părți.

6. Modalități si condiții de plata

Furnizorul va emite factura pentru produsul livrat. Factura va avea menționat numărul Contractului, datele de emiterie și de scadență ale facturii respective. Factura va fi trimisă în original la adresa specificată de achizitor. Factura va fi emisă după semnarea de către Achizitor a procesului verbal de recepție final. Procesul verbal de recepție finală va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) certificatul de garanție;
- b) documentele de livrare;
- c) procesul verbal de recepție finala.

Plata se va efectua în conformitate cu prevederile art. 6 alin. (1) lit. c) din Legea nr. 72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și autorități contractante.

Plata se va efectua în lei, în contul de trezorerie al Furnizorului, în termen de cel mult 30 de zile calendaristice de la data transmiterii facturii în format electronic prin sistemul national RO e-Factura, însoțite de procesul-verbal de recepție final, semnat de reprezentanții ambelor părți.

7. CRITERIUL DE ATRIBUIRE este prețul cel mai scăzut.

	Numele și prenumele	Data	Semnătura
Avizat, Șef Serviciu IT	Bogdan Eftime		
Întocmit/expert SIT	Bogdan Tomoiagă		
Întocmit/expert SIT	Laurențiu Mihai		