

CAIET DE SARCINI

Servere pentru infrastructura de virtualizare, licențe software și servicii de migrare infrastructură virtualizare

Cuprins

1. Introducere
2. Contextul realizării achiziției de produse
 - 2.1. Informații despre entitatea contractantă
 - 2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor
 - 2.3. Informații despre beneficiile anticipate de entitatea contractantă
3. Obiectul achiziției
Descrierea situației actuale
4. Produsele și serviciile care fac obiectul achiziției
 - 4.1. Produse. Caracteristici
 - 4.1.1. Server virtualizare – cu posibilitate de montare în rack
 - 4.1.2. Server storage – cu posibilitate de montare în rack
 - 4.1.3. UPS
 - 4.1.4. Echipament de rețea (switch)
 - 4.2. Licențe
 - 4.3. Servicii. Caracteristici
 - 4.3.1. Cerințe privind serviciile conexe echipamentelor furnizate
 - 4.3.2. Cerințe privind serviciile de tip transfer de cunoștințe către personalul achizitorului
 - 4.3.3. Personal de specialitate propus pentru derularea contractului
5. Garanție
6. Durata contractului. Termene de livrare și de punere în funcțiune. Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului
7. Recepția și plata produselor
8. Cadrul legal care guvernează relația dintre Achizitor și furnizor (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)
9. Managementul/gestionarea contractului și activități de raportare în cadrul contractului
10. Cerințe privind modul de elaborare a ofertelor
 - 10.1. Cerințe privind modalitate de elaborare a propunerii tehnice
 - 10.2. Cerințe privind modalitate de elaborare a propunerii financiare

1. Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora ofertantul elaborează propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține 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 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.

Energionuclear SA îndeplinește rolul de entitate contractantă în procedură, respectiv de achizitor în contract.

2. Contextul realizării achiziției de produse

2.1. Informații despre entitatea contractantă

Energionuclear S.A. este societatea de proiect responsabilă cu construcția, punerea în funcțiune și exploatarea comercială a două unități de 720 MW de tip CANDU 6 (Unitățile 3 & 4) pe amplasamentul de la CNE Cernavoda și care vor utiliza tehnologia de tip CANDU (Canadian Deuterium and Uranium).

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Sistemul informatic deservește o gamă largă de activități specifice Energionuclear SA și constituie principala sursă de informații pentru analiză și decizie, adică pentru îndeplinirea principalelor obiective ale acesteia.

Pentru operarea unor aplicații informatice critice pentru buna desfășurare a activității, începând cu anul 2010 Energionuclear SA a dezvoltat o infrastructură informatică hardware și software dedicată, pentru care sunt obligatorii implementarea și respectarea celor mai bune practici în materie de reziliență cibernetică.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de entitatea contractantă

Pentru îndeplinirea unor noi cerințe funcționale ale entității contractante și pentru a respecta cerințele de securitate interne este necesară extinderea capacității de procesare și stocare a platformei tehnice existente prin achiziția de hardware și software nou.

Beneficiile anticipate în urma acestei modernizări (upgrade) sunt:

1. creșterea capacității de procesare pentru a acomoda necesarul tot mai crescut al sistemului informatic, dar și pentru crearea unei capacități disponibile care să faciliteze implementarea rapidă de noi funcționalități;
2. creșterea capacității de stocare;
3. îmbunătățirea performanței aplicațiilor critice și a sistemelor suport aferente acestora;
4. instalarea unor versiuni ale sistemelor de virtualizare aflate în suport la producător;
5. păstrarea nivelului ridicat de disponibilitate aferentă întregului sistem.

3. Obiectul achiziției

Denumirea achiziției: Servere pentru infrastructura de virtualizare, licențe software și servicii de migrare infrastructură virtualizare.

Obiectul achiziției îl reprezintă furnizarea unor produse hardware (echipamente) și software (licențe) necesare pentru actualizarea tehnologică (upgrade) a echipamentelor existente la entitatea contractantă și servicii de migrare a infrastructurii de virtualizare actuale pe echipamentele care fac obiectul prezentei achiziții.

Produsele din noua infrastructură trebuie să fie compatibile cu sistemul informatic existent al entității contractante.

Vor fi achiziționate următoarele:

1. Echipamente:

- 2 buc - server virtualizare;
- 1 buc - server storage;
- 1 buc - UPS;
- 2 buc - echipament de rețea (switch).

2. Licențe:

- 2 buc - licență Windows Server 2025 Datacenter 32 cores
- 1 buc - licență Windows Server 100 User CAL
- 1 buc - licență Exchange Server 2019
- 100 buc - licență Exchange Standard CAL 2019

3. Servicii:

- servicii conexe de instalare, configurare și migrare pentru produsele achiziționate (servere virtuale Domain Controller, Active Directory, server Exchange);
- suport tehnic pentru toate componentele hardware și software care fac obiectul achiziției și descrise în prezentul caiet de sarcini.

Toate echipamentele achiziționate vor fi integrate în sistemul informatic existent al entității contractante.

Descrierea situației actuale

În prezent, infrastructura de virtualizare este asigurată astfel:

1. din punct de vedere hardware prin următoarele echipamente:
 - 2 x servere Dell PowerEdge 2950
 - 2 x servere HP Proliant DL380
2. din punct de vedere software prin următoarele licențe:
 - infrastructura de virtualizare este bazată pe licențe Windows Server 2008 R2
 - serviciul de email este bazat pe licență Exchange Server 2010

4. Produsele și serviciile care fac obiectul achiziției

Echipamentele oferite trebuie să fie noi, nefolosite și să includă servicii de garanție de la producător.

În caz de neconcordanță, specificațiile oficiale publicate de producătorul echipamentului sau al produsului software valabile la data ofertei vor fi considerate ca referință, iar conținutul acestora primează asupra detaliilor tehnice ale ofertei.

Ofertantul va fi responsabil pentru livrarea, instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor oferite, precum și pentru migrarea infrastructurii actuale pe infrastructura care urmează să fie achiziționată.

Echipamentele propuse vor fi livrate împreună cu toate accesoriile necesare punerii în funcțiune.

Instalarea echipamentelor oferite va fi efectuată în conformitate cu specificațiile producătorului.

Furnizorul va face un transfer de cunoștințe către personalul de specialitate al achizitorului în privința administrării și mentenanței echipamentelor și a produselor software, parte a soluției oferite.

Furnizorul va livra toate cablurile și accesoriile necesare asigurării funcționării și interconectării echipamentelor oferite (computing și rețea).

Nu se acceptă oferte alternative sau incomplete.

Nu se admit oferte parțiale din punct de vedere cantitativ și/sau calitativ.

Nu se acceptă subcontractarea activităților care fac obiectul caietului de sarcini.

Produsele oferite vor fi disponibile comercial la data depunerii ofertei și pe toata durata contractului.

Centralizator produse hardware (echipamente) care fac obiectul achiziției (vezi 4.1.)

1. Server virtualizare – 2 buc
2. Server storage – 1 buc
3. UPS – 1 buc
4. Echipament de rețea (switch) – 2 buc

Centralizator produse software (licențe) care fac obiectul achiziției (vezi 4.2.)

1. licență Windows Server 2025 Datacenter 32 cores - 2 buc
2. licență Windows Server 100 User CAL - 1 buc
3. licență Exchange Server 2019 - 1 buc
4. licență Exchange Standard CAL 2019 – 100 buc.

Centralizator servicii care fac obiectul achiziției (vezi 4.3.)

- servicii conexe de instalare, configurare și migrare pentru produsele achiziționate (servere virtuale Domain Controller, Active Directory, server Exchange);
- suport tehnic pentru toate componentele hardware și software care fac obiectul achiziției și descrise în prezentul caiet de sarcini.

4.1. Produse. Caracteristici

Notă. Caracteristicile oferite pot să fie superioare cerințelor tehnice solicitate în caietul de sarcini.

4.1.1. Server virtualizare – cu posibilitate de montare în rack

Cantitate: 2 buc

Caracteristica	Cerințe tehnice
Procesor	Tehnologie: Tip: CISC 64 biți tip Intel Xeon generația a cincea sau echivalent; Nuclee: 16 fizice per procesor; Frecvența de bază: minim 2,8 GHz; Cache: minim 37,5 MB Smart Cache sau echivalent; Magistrală: 3 x UPI 20 GT/s sau echivalent; Număr de procesoare instalate: minim 2; Număr de sloturi pentru procesoare: minim 2; Performanță de cel puțin 150 de puncte în benchmark-ul SPECrate®2017_int_base, demonstrată prin înregistrare de pe site-ul spec.org, pentru modelul de server oferit, echipat cu procesorul / procesoarele oferite. Dacă înregistrarea de pe site este pentru 2 procesoare, performanța pentru un procesor se estimează prin înjumătățirea rezultatului;
Memorie RAM	Cel puțin 256 GB DDR5 ECC; Suport pentru minim 16 sloturi de memorie disponibile în șasiu;
Stocare date	8 sloturi hot-swap de 2.5 inch instalate și disponibile în șasiu pentru instalarea disk-urilor SAS/SATA; Instalate minim 2 disk-uri SSD 480GB de tip M.2 care să poată fi configurate într-o matrice de tip RAID 1, dedicat pentru instalarea hipervizorului;
Porturi	Minim 1 x VGA; Minim 2 x USB 2.0; Minim 1 x USB 3.0;
Interfața grafică	Minim 16MB memorie video;
Interfețe rețea	Minim 2 porturi 10 Gbps Ethernet; Minim 2 porturi 1 Gbps Ethernet; Minim 2 porturi 32 Gbps Fibre Channel echipate cu module optice ce suportă 8,16, 32 Gbps FC;
Sloturi de extensie	Minim 2 sloturi PCIe, active în configurația oferită, cel puțin unul dintre ele de tip x16 electric;
Management	sistem de management și monitorizare integrat care trebuie să fie accesibil de la distanță prin interfață grafică web, CLI, să ofere acces securizat; sistem incorporat de monitorizare a: HDD-urilor, ventilatoarelor, surselor de alimentare, temperaturii; analize predictive de eroare pentru componentele sistemului cu posibilitatea anunțării administratorului de sistem despre iminenta defectare a uneia dintre componente; sistemul de management trebuie să asigure suport inclus pentru analiză și monitorizare de performanță în timp real; LCD display ce permite citirea mesajelor de eroare fără operațiuni suplimentare; redirectare interfață grafică cu tastatură și mouse; suport pentru remote media (virtual CD); suport pentru SSL (Secure Socket Layer); update-uri de firmware, BIOS și drivere. Update-urile trebuie să fie securizate prin semnătură criptografică, pentru asigurarea autenticității acestora; Silicon Root of Trust - capabilitate de protecție la nivelul hardware a firmware-ului împotriva atacurilor cibernetice; Port dedicat 1 Gigabit Ethernet ce permite accesarea sistemului de management indiferent de stadiul de funcționare al serverului;
Format	Serverul rackabil trebuie să fie montabil în rack-uri standard de 19"; Înălțimea minimă a serverului trebuie să fie 2 RU; Ofertantul trebuie să livreze un kit cu elementele de fixare/instalare în rack (suport, șuruburi/captive); Serverul rackabil trebuie să aibă LED de localizare pentru controlul poziției; LCD pentru indicarea stării sistemului;
Securitate	Trusted Platform Module 2.0; Posibilitatea de a dezactiva butonul de pornire (power) din BIOS; Capabilități incluse pentru detecție încercări de acces neautorizat în interiorul carcasei; Suport inclus pentru blocarea configurației și a firmware-ului serverului pentru asigurarea securității împotriva modificărilor neautorizate sau rău intenționate; Permite schimbarea online a stării de blocare a configurației (fără a necesita reboot);

	<p>Suport inclus pentru verificarea semnăturilor criptografice ale driver-ilor UEFI (încărcate de pe carduri PCIe, dispozitive de stocare), OS boot loader și altor programe executabile ce sunt încărcate înainte ca sistemul de operare să ruleze;</p> <p>Suport hardware inclus pentru verificarea și validarea autenticității firmware-ului componentelor critice al echipamentului (interfețe de rețea, HBA-uri, controller RAID, dispozitive de stocare, dispozitive logice complexe programabile, surse de alimentare);</p> <p>Update-urile de firmware trebuie să fie semnate criptografic de către producătorul echipamentului oferat pentru a fi autentificate la instalare;</p> <p>Include suport pentru un mecanism de audit a tuturor operațiunilor de autentificare în sistem sau de modificare a parametrilor de autentificare (conturi utilizator sau certificate). Logurile acestor informații de audit vor fi securizate și vor putea fi accesate doar din componenta de management a soluției propuse;</p> <p>Suport inclus pentru resetarea sistemului la starea inițială (setările din fabrică), cu toate datele și configurațiile eliminate din mediile de stocare interne ale echipamentului;</p> <p>Suport inclus pentru utilizare de certificate digitale calificate pentru verificarea și validarea procesului de boot al sistemului de operare și posibilitatea de a utiliza un certificat personalizat pentru semna un Linux OS boot loader;</p>
Caracteristici de înaltă disponibilitate	<p>Minim 2 x surse de alimentare redundante de minim 700W, hot-plug, Titanium;</p> <p>Module de ventilație redundante care vor asigura răcirea;</p>
Compatibilitate sisteme de operare	<p>Compatibilitate sisteme de operare: Microsoft Windows Server; Red Hat Enterprise Linux; SUSE Linux Enterprise Server; VMware vSphere (ESXi);</p>
Accesorii	<p>Furnizorul asigură toată conecția necesară pentru interconectarea echipamentelor livrate;</p> <p>Echipamentele vor fi livrate împreună cu toate accesoriile necesare punerii în funcțiune chiar dacă acestea nu au fost solicitate în mod expres;</p> <p>Echipamentele livrate vor fi noi și nefolosite. Nu se acceptă echipamente remanufacturate și/sau care au în componență elemente care au fost folosite anterior;</p>
Garanție și suport	<p>Garanția hardware va fi de minim 60 luni. 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 – <i>Next Business Day</i>) care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maxim 3 zile lucrătoare, fără alte costuri.</p> <p>Pe toată perioada de suport activ al echipamentului oferat, în cazul în care discurile SSD/flash au fost uzate prin scrieri/rescrieri și au ajuns la limita de utilizare, acestea vor fi înlocuite fără costuri adiționale.</p> <p>Suportul software va fi de minim 60 de luni, acoperind dreptul de a face update-uri software ori de câte ori este necesar. Se va asigura acces 24x7 în centrul de suport al producătorului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora în funcție de severitate. Accesul la suportul tehnic al producătorului, fără să fie nevoie de suportul unui terț. De asemenea, se va asigura dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la toate componentele software oferate (firmware, drivere componente, pachete software de la producător incluse în echipamentul software oferat).</p> <p>Toate funcționalitățile software solicitate vor include licențiere perpetuă pentru întreaga configurație a echipamentului oferat, indiferent de upgrade-urile ulterioare ale acestuia.</p>

4.1.2. Server storage – cu posibilitate de montare în rack

Cantitate: 1 buc

Caracteristica	Cerințe tehnice
Descriere generală	<p>Sistem de stocare centralizat cu minim 2 controllere redundante activ-activ prin care se pot scrie și citi datele în mod block (SAN) și în mod file (NAS), cu failover automat, disponibilitate 99.999%. Clasă de echipament Midrange/Enterprise;</p> <p>Fiecare controler dispune de un procesor Intel, de 12 nuclee și o frecvență de minim 1.7Ghz;</p>
Protocoale de acces	<p>Minim NFSv3, NFSv4, CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.1.1; FTP, iSCSI;</p> <p>Sistemul trebuie să suporte intermixarea protocoalelor de acces la nivel de controller;</p> <p>Sistemul trebuie să suporte protocoale de tip block și file;</p>
Porturi de acces	<p>Minim 4 porturi 10G BASE-T;</p> <p>Minim 4 porturi 16 Gb FC;</p>
Memorie cache instalată	<p>Minim 128 GB (64GB per controller) memorie de tip RAM;</p> <p>Sistemul trebuie să suporte extinderea memoriei cache pe discuri SSD pentru accelerarea performanței, cu minim 800GB;</p> <p>Memoria cache trebuie să fie protejată printr-un mecanism tip error check code;</p> <p>Memoria cache trebuie să fie protejată contra căderilor de curent prin descărcarea datelor într-o memorie non-volatilă;</p>

	Echipamentul trebuie să aibă încorporate baterii ce asigură protecția controller-elor și a memoriei cache la căderile de curent prin salvarea automată a datelor din cache pe discuri flash/SSD, înainte de oprirea echipamentului;
Capacitate de stocare instalata	Sistemul va fi dimensionat și configurat pentru următorii parametri: Minim 26 TiB capacitate utilă în RAID 5 utilizând discuri SAS 10k rpm de maxim 1.8TB capacitate; Minim 5 TiB capacitate utilă în RAID 5 utilizând discuri SSD de minim 1,6 TB capacitate; Minim 11,550 IOPS, încărcare 67% citire - 33% scriere , dimensiune bloc de date 32K;
Protecția datelor pe disc	Sistemul trebuie să permită implementarea de matrici RAID 10, 5, 6 a discurilor de tip hot-spare dedicate și globale;
Redundanța sistemului și suportul pentru operațiuni de întreținere fără întreruperea serviciilor	Sistemul trebuie să includă controlere redundante cu failover automat, alimentarea cu energie trebuie să fie redundantă - 2 surse de alimentare. Sistemul trebuie să includă controlere, surse de alimentare și discuri în tehnologie HotSwap - extragerea, completarea sau înlocuirea lor să poată fi realizată on line; Adăugarea unităților de expansiune trebuie să poată fi realizată online fără întreruperea conexiunilor cu unitățile de expansiune deja instalate;
Conectivitate (hosts)	Numărul minim de servere host conectabile trebuie să fie de cel puțin 500; Numărul minim de volume logice LUN suportate trebuie să fie de cel puțin 1.000; Sistemul trebuie să suporte LUN-uri cu capacitate minimă de 100TB;
Sisteme de operare (host) suportate si certificate	Sistemele de operare certificate trebuie să fie: Microsoft Windows, RedHat Linux, Suse Linux, Oracle Linux, IBM AIX, VMware ESX; Sistemul de stocare trebuie să fie livrat împreună cu driverele de multipath și load balancing incluse în configurația propusă;
Unități de expansiune cu discuri	Sistemul trebuie să permită criptare la nivel de controller sau cu discuri cu auto-criptare; Sistemul trebuie să permită intermixarea mai multor categorii de discuri SSD, în aceeași unitate de expansiune;
Scalabilitate	Suport pentru cel puțin 400 de discuri interne în sistemul de stocare oferat, hot-swap; Suport pentru module de expansiune cu discuri de 2,5" și 3.5"; Modulele de expansiune trebuie să se conecteze la echipamentul de stocare prin magistrale de date redundante, cu lățime de bandă de cel puțin 48 Gbps (SAS 12 Gbps 4-lanes);
Funcționalități software de copiere și replicare, la nivel de controller	Sistemul trebuie să ofere suport pentru realizarea copiilor locale instantanee - tip Snapshot, minim 1.000 sesiuni snapshot; Sistemul trebuie să ofere suport pentru realizarea copiilor la distanță - tip Remote Mirroring, replicarea trebuie să fie suportată atât în mod asincron cât și sincron; Echipamentul trebuie să includă funcționalitățile de snapshot, salvare și restaurare prin care să asigure protecția datelor în manieră consistentă cel puțin pentru aplicațiile: Exchange, SQL Server, VMware. Operațiunea de salvare a datelor trebuie să se realizeze fără oprirea serviciilor la nivel de aplicație, operațiunea de restaurare trebuie să se realizeze în mod granular la nivel de fișier individual ; Sistemul trebuie să includă integrarea cu medii de virtualizare și să pună la dispoziție cel puțin următoarele funcții : plug-in pentru consola de management a mediului de virtualizare; VASA interface, VAAI interface; Echipamentul trebuie să permită fără restricții operarea resursei de stocare prin intermediul mediului virtualizat inclusiv: management plug-in la nivelul consolei de administrare VMware, clonarea mașinilor virtuale la nivelul sistemului de stocare, salvarea și restaurarea mașinilor virtuale, notificări despre statusul sistemului, evenimente și alerte, integrare VMware vSphere Storage APIs for Storage Awareness (VASA), integrare vStorage APIs for Array Integration (VAAI), integrarea funcțiilor de replicare cu VMware SRM (Site Recovery Manager), implementarea de volume virtuale VMware vSphere Virtual Volumes (VVOL); Suport inclus pentru a realiza copii complete ale datelor sau bazate pe imaginea acestora la un anumit moment de timp (snapshot); Suport software inclus pentru replicarea nativă a datelor, sincronă respectiv asincronă, la distanță, între echipamente similare; Pentru utilizarea eficientă a benzii de transmisie dintre centrele de date, soluția de replicare la distanță între diverse echipamente de stocare trebuie să ofere suport pentru replicarea doar a datelor modificate, precum și transmiterea numai a blocurilor de date unice (deduplicare) și compresate (compresie);
Funcționalități software de eficientizare	Echipamentul trebuie să permită mecanisme de alocare virtuală a capacității de stocare - tip Thin Provisioning; Echipamentul trebuie să suporte posibilitatea de criptare a datelor stocate pentru întreaga capacitate a sistemului; Pentru îmbunătățirea performanțelor sau a timpilor de răspuns la nivelul aplicațiilor, echipamentul oferat trebuie să includă suport (licențiat, dacă este cazul) pentru: definirea de volume de date pe masive ce suportă disk-uri în tehnologii diferite (SSD + NL-SAS);

	<p>suport inclus pentru compresia, deduplicarea inline a datelor pentru volume cu acces prin protocoale de tip block (FC, iSCSI);</p> <p>optimizarea automată a plasării datelor pe cele 2 tipuri de disk-uri ale unui volum de date în funcție de gradul de accesare a blocurilor de date, aceasta însemnând că datele cele mai des accesate trebuie să fie plasate de către echipament pe SSD-uri, iar datele mai puțin accesate să fie mutate pe disk-urile rotative;</p> <p>redistribuirea automată datelor între matricele de disk-uri atunci când sunt adăugate disk-uri suplimentare, pentru creșterea capacității utile;</p>
Administrare	<p>Sistemul intern de management și monitorizare al echipamentului de stocare trebuie să:</p> <p>fie accesibil de la distanță prin interfața grafică web- based, CLI;</p> <ul style="list-style-type: none"> • să ofere acces securizat SSL/TSL și integrare LDAP; • să permită update, upgrade software și hardware al echipamentului de stocare menținând accesul la date, fără întreruperea serviciilor; • să permită definirea unor politici de tip QoS la nivel de host care să permită limitarea lățimii de bandă și a numărului de IOPs pentru volumele atașate. Interfața de management trebuie să permită vizualizarea informațiilor despre statusul sistemului; • Interfața de management trebuie să suporte monitorizarea performanței sistemului și auditarea logurilor în maniera istorica; • Echipamentul trebuie să permită definirea mai multor roluri de utilizator cu drepturi de administrare diferite;
Licențiere	Toate funcționalitățile software solicitate vor include licențiere perpetuă pentru întreaga configurație a echipamentului oferat, indiferent de upgrade-urile ulterioare ale acestuia;
Sisteme de operare suportate	Microsoft Windows, VMware vSphere ESXi; Echipamentul de stocare trebuie să includă licențele necesare accesului sistemelor de operare suportate;
Format	Rackmountable 19". Echipamentul de stocare va include șine pentru montarea în rack;
Garanție și suport	<p>Garanția echipamentului va fi de minim 60 luni și va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 24x7 (24 ore pe zi, 7 zile pe săptămâna);</p> <p>Se va asigura acces 24x7 în centrul online de suport al producătorului echipamentului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora în funcție de nivelul de severitate;</p> <p>De asemenea se va asigura dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la toate componentele software (sistem de operare, firmware, etc);</p>

4.1.3. UPS

Cantitate: 1 buc

Caracteristica	Cerințe tehnice
Tehnologie	Online, conversie dublă cu sistem de corecție al factorului de putere
Capacitate	6000 VA, 6000W, monofazat
Voltaj ieșire	220-240 V
Conectori ieșire	6 x IEC 320 C39 (16A) Terminal Block 6 x IEC 320 C13 (10A)
Porturi standard de comunicație	USB2.0, RS232 DB9, Releu DB9, Remote ShutDown, Remote Off/On, port modul de management
Carduri de management incluse	Modul inclus pentru monitorizare și control de la distanță a stării UPS-ului prin Ethernet 10/100/1000BaseT, compatibil SNMP v1, SNMP v3 și IPv4/IPv6, cu aplicație software inclusă, temperatura operare card: 0-40°C, certificări UL 2900-1 și IEC 62443-4-2
Display	LCD Grafic cu iluminare LED, reglabil prin rotire, 4 LED-uri pentru atenționare/alarmă
Autonomie 4kW sarcină	4 minute, asigurat de bateriile interne
Eficiență maximă la intrare/ieșire	Cel puțin 96%
Posibilități de extindere	12 module de baterii suplimentare
Conformitate cu normele de siguranța și conformitate electromagnetica	IEC 62040-1 (siguranță), IEC 62040-2 (compatibilitate electromagnetica), IEC 62040-3 (performanta), directivele 2011/65/EU și 2012/19/E
Format	Instalabil în rack, maxim 3U, cu toate accesoriile necesare incluse
Clasa de protecție	IP20 (EN60529)
Nivel de zgomot	Maxim 45dB

Distorsiunea totală la ieșire	Sub 2% pentru sarcini lineare; sub 5% pentru sarcini non-lineare
Alte cerințe	Bypass static automat, posibilitate de instalare în paralel a doua UPS identice pentru redundanță sau capacitate mărită.
Garanție	60 luni pentru echipament, inclusiv acumulatori, asumată prin declarație pe proprie răspundere, în original, de către producător sau distribuitorul autorizat al acestuia în România, emisă către entitatea contractantă

4.1.4. Echipament de rețea (switch)

Cantitate: 2 buc

Caracteristica	Cerințe tehnice
Porturi	Switch-ul trebuie să prezinte minimum 28 porturi de capacitate 10GBASE-T și minimum 2 porturi uplink de capacitate 100GbE (QSFP28) cu posibilitate de breakout în 8 x 10 GbE / 2 x 40GbE / 4 x 50GbE
Capacitate/ Performante:	Capacitate de switching (full duplex): minim 960Gbps Capacitate de forwarding: minim 720Mpps Latență maximă acceptată: 800 ns
Capabilități L3	Switch-ul trebuie să prezinte capabilități avansate de L3 precum: Posibilitatea de a configura porturile în mod L2 sau L3 Interfețe virtuale L3 Protocoale de rutare dinamică (RIP, OSPF, BGP și MP-BGP) Dual stack: IPv4 și IPv6 Tunelare VxLAN și BGP VxLAN EVPN VRF (Virtual Routing and Forwarding) BFD (Bi-Directional Forwarding Detection) VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
Capabilități L2	Următoarele protocoale de L2 trebuie să fie disponibile pe echipament: Virtual LANs, RPVST, RSTP, MST, LACP, LLDP, Port Monitoring, mecanism de tip MC-LAG ce poate fi integrat cu funcționalități de L3 (inclusiv rutare dinamică pe echipamentele configurate în MC-LAG)
Capabilități specifice soluțiilor DC	Switch-ul trebuie să prezinte următoarele capabilități: PFC (Priority Flow Control) ETS (Enhanced Transmission selection) DCBX (Datacenter Bridging eXchange) Optimizarea traficului iSCSI
Alte capabilități	Echipamentul trebuie să ofere posibilitatea dezvoltării ulterioare a soluțiilor de tip SDN și instalarea de sisteme de operare 3rd party Echipamentul trebuie să suporte implementarea QoS pentru prioritizarea flow-urilor de trafic în rețea Securitate: ACL, 802.1x, Role-based access control, autentificare cu servere RADIUS/TACACS+
Management	Managementul echipamentului trebuie să poată fi efectuat prin următoarele modalități: Consola (USB sau serial) Port dedicat OOB (Out-Of-Band Management) Industry-standard CLI interfață REST-API
Capabilități/ Performanțe L2/L3	Minim 4000 VLAN-uri (L2) Minim 500 interfețe virtuale L3 (VLAN) Minim 270k intrări în tabela MAC Minim 200k rute IPv4, Min. 130k rute IPv6
Garanție	60 de luni

4.2. Licențe

Tip	Versiune
Licență	Windows Server 2025 Datacenter 32 cores – 2 buc
Licență	Windows Server 100 User CAL – 1 buc
Licență	Exchange Server 2019 – 1 buc
Licență	Standard CAL 2019 – 100 buc

4.3. Servicii

- servicii conexe de instalare, configurare și migrare pentru produsele achiziționate (servere virtuale Domain Controller, Active Directory, server Exchange), detaliate la pct. 4.3.1.

- suport tehnic pentru toate componentele hardware și software care fac obiectul achiziției și descrise în prezentul caiet de sarcini.

Toate echipamentele achiziționate vor fi integrate în sistemul informatic existent al entității contractante.

4.3.1. Cerințe privind serviciile conexe echipamentelor furnizate

Pentru echipamentele livrate, furnizorul va asigura servicii de instalare, configurare, migrare, testare și instruire. Toate costurile asociate acestor servicii vor fi incluse în propunerea financiară.

Ofertantul va include în oferta sa toate serviciile necesare pentru instalarea, configurarea, migrarea actualei infrastructuri și testarea infrastructurii achiziționate, incluzând cel puțin următoarele:

- instalarea, configurarea și testarea tuturor produselor propuse;
- instalarea, configurarea și testarea funcționalităților produselor software de bază (sisteme de operare, software de clusterizare, medii de virtualizare, etc.) puse la dispoziție de entitatea contractantă în cadrul procesului de instalare, conform detaliilor furnizate în prezentul caiet de sarcini;
- securizarea componentelor soluției (hardening), în vederea reducerii gradului de vulnerabilitate la atacuri cibernetice;
- configurarea Hypervisorului astfel încât să asigure comutarea/migrarea automată a mașinilor virtuale între nodurile clusterelor în caz de defecțiune hardware;
- migrarea serverelor virtuale Linux și Windows existente pe noul Hypervisor;
- operațiuni necesare migrării serverelor Domain Controller la versiunea Windows Server 2025, dar fără a se limita la acestea: instalare servere Domain Controller + DNS; migrare servere Domain Controller existente; migrare FileShare; verificarea funcționalității structurii AD; decomisionarea serverelor Domain Controller existente;
- operațiuni necesare migrării Exchange Server, dar fără a se limita la acestea: instalare Exchange Server versiunea 2019; setup mailbox Exchange Server versiunea 2019; migrare flux email; migrare căsuțe email, inclusiv baze de date; migrare foldere publice; instalare și configurare AD Connect + PTA; decomisionare Exchange Server existent; verificarea funcționalității Exchange.

Furnizorul va presta toate serviciile necesare pentru instalarea și configurarea echipamentelor în conformitate cu recomandările producătorului.

Personalul de specialitate al furnizorului va instala echipamentele și produsele software care fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

Echipamentele și produsele software vor fi instalate, configurate, parametrizate, testate și integrate în sistemul informatic existent de personalul de specialitate al furnizorului la sediul entității contractante.

Furnizorul va asigura inclusiv instalarea, configurarea, parametrizarea, testarea și integrarea produselor software de bază (sisteme de operare, software de clusterizare, medii de virtualizare, etc.), conform detaliilor furnizate în prezentul caiet de sarcini.

4.3.2. Cerințe privind serviciile de tip transfer de cunoștințe către personalul achizitorului

Furnizorul trebuie să organizeze instruirii pentru personalul de specialitate al achizitorului, respectiv pentru 3 (trei) angajați, astfel încât, după etapele de acceptanță, achizitorul să poată asigura operarea, întreținerea și administrarea ulterioară a soluției tehnice implementate.

În scopul derulării în bune condiții a sesiunilor de testare, furnizorul va redacta și va agreea cu achizitorul documentația sistemului (ex. manual de utilizare, proceduri de lucru, etc).

Instruirile se vor desfășura la sediul achizitorului, conform unui program stabilit de comun acord de furnizor și achizitor.

Instruirile se vor desfășura în limba română pe bază de prezentări, demonstrații și exemple practice.

Furnizorul va agreea cu achizitorul durata necesară de instruire, astfel încât să fie posibilă aprofundarea tuturor aspectelor relevante.

Transferul de cunoștințe către personalul de specialitate al achizitorului, proces în care vor fi asigurate sesiuni pentru administrarea și întreținerea în condiții de performanță a platformei tehnice livrate va fi făcut pe tot parcursul procesului de implementare.

Achizitorul va stabili la nivel intern lista participanților la sesiunile de instruire și o va comunica responsabilului din partea furnizorului.

4.3.3. Personal de specialitate propus pentru derularea contractului

Ofertantul va detalia resursele - experții (nominal) pe care le va aloca pentru fiecare etapă a procesului de implementare și activități pe care le consideră mai importante. Ofertantul va nominaliza cel puțin 2 (doi) experți: un

manager de proiect care să îndeplinească cerințele de la art. 4.3.3.1, lit. a) din prezentul Caiet de sarcini și cel puțin un specialist care să îndeplinească cerințele de la art. 4.3.3.1, lit. b) – d) din prezentul Caiet de sarcini.

Experții indicați în oferta tehnică vor fi disponibili achizitorului pe întreaga perioadă de derulare a contractului, ofertantul asigurând disponibilitatea acestora.

Pentru îndeplinirea acestei cerințe, ofertantul va depune, împreună cu propunerea tehnică, o Declarație pe proprie răspundere prin care își va asuma disponibilitatea, pe tot parcursul derulării contractului, a experților propuși.

4.3.3.1. Cerințe pentru experți:

a) Manager de proiect

Calificare profesională: Certificare profesională în domeniul managementului de proiect.

Managerul de proiect trebuie să fie absolvent de studii superioare care au avut inclus în curriculum-ul educațional cursuri de management de proiect sau să dețină atestare ANC (CNFPA)/ PMI/ IPMA/ sau echivalent cu manager de proiect.

Experiență profesională specifică: Expertul trebuie să fi participat la cel puțin un contract/proiect similar de furnizare și punere în funcțiune servere, în care a îndeplinit calitatea de manager de proiect/ lider de echipă/ coordonator.

Responsabilități în cadrul Contractului

- coordonarea echipei tehnice de proiect
- urmărirea implementării proiectului conform planului de proiect
- urmărirea încadrării în termenele prestabilite
- supervizarea tuturor activităților și persoanelor implicate în desfășurarea proiectului

b) Specialist networking

Calificare profesională: Certificare profesională în domeniul infrastructurii hardware de rețea.

Experiență profesională specifică: expertul trebuie să fi participat la cel puțin un contract/proiect similar de furnizare și punere în funcțiune servere în care a îndeplinit calitatea de specialist networking.

Responsabilități în cadrul Contractului

- activități specifice de instalare și configurare a infrastructurii hardware de rețea
- asistență și suport tehnic
- actualizări de software / configurări ale echipamentelor
- testarea configurațiilor și a componentelor livrate
- crearea / actualizarea documentațiilor de administrare

c) Specialist virtualizare

Calificare profesională: Certificare profesională în domeniul produselor de virtualizare VMware.

Experiență profesională specifică: expertul trebuie să fi participat la cel puțin un contract/proiect similar de furnizare și punere în funcțiune servere în care a îndeplinit calitatea de Specialist virtualizare.

Responsabilități în cadrul Contractului

- actualizări de software / configurări ale echipamentelor
- testarea configurațiilor și a componentelor livrate
- activități specifice implementării soluției de virtualizare Hyper-V
- adaptări/actualizări/îmbunătățiri/extinderi/configurări ale sistemului de virtualizare
- testarea sistemului de virtualizare
- asistență și suport tehnic
- configurare soluții de monitorizare

d) Specialist securitate

Calificare profesională: Certificare profesională în domeniul soluțiilor de securitate informatică.

Experiență profesională specifică: expertul trebuie să fi participat la cel puțin un contract/proiect similar de furnizare și punere în funcțiune servere în care a îndeplinit calitatea de specialist securitate.

Responsabilități în cadrul Contractului

- configurare soluții de securitate informatică
-

-validarea procedurii de configurare a sistemelor ce vor fi livrate din perspectiva securității informatice.

4.3.3.2. Documente justificative pentru dovedirea cerințelor pentru experți:

- a) copii ale diplomelor și certificatelor profesionale obținute;
- b) fișe de post, contracte de muncă, recomandări emise de beneficiarii contractelor și/sau proiectelor similare (beneficiari publici/privati) sau orice alte documente similare, relevante prin care poate fi făcută în mod concludent dovada experienței similare a experților propuși.

4.3.3.3. Modificarea listei cu personalul propus:

Pe durata derulării contractului, furnizorul are dreptul să efectueze modificări în lista experților propuși pentru prestarea serviciilor, doar în cazuri justificate.

Furnizorul va transmite Achizitorului o solicitare scrisă în care va detalia motivele înlocuirii expertului. Pentru fiecare persoană nou propusă, furnizorul va atașa documentele de același tip cu cele prezentate inițial în oferta pentru personalul propus. Personalul nou propus trebuie să îndeplinească cel puțin cerințele minime prevăzute în prezentul caiet de sarcini. Furnizorul trebuie să obțină aprobarea Achizitorului pentru fiecare persoană propusă. Achizitorul va analiza și va transmite răspunsul cu privire la solicitarea de înlocuire în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la solicitare.

În situația indisponibilizării - din orice motiv - a unei persoane din lista personalului propus pentru prestarea serviciilor, Furnizorul are obligația să transmită Achizitorului o propunere de înlocuire în maxim șapte zile lucrătoare de la apariția evenimentului, fără să afecteze graficul de punere în funcțiune.

Achizitorul are dreptul să respingă orice propunere primită de la furnizor, în situații justificate sau atunci când persoana înlocuitoare propusă nu îndeplinește cerințele minime specificate în prezentul Caiet de sarcini. Achizitorul va comunica Furnizorului motivele respingerii.

Pe durata derulării contractului, Achizitorul are dreptul să solicite Furnizorului înlocuirea unuia sau mai multor experți dacă consideră că aceștia sunt ineficienți sau nu își îndeplinesc sarcinile la nivelul cerințelor stabilite. Solicitarea se va face prin cerere scrisă și justificată.

Furnizorul are obligația să îndeplinească cererea Achizitorului în termen de 20 zile. Persoana propusă trebuie să se încadreze cel puțin în cerințele minime specificate în prezentul Caiet de sarcini. Pentru fiecare persoană nou propusă, Furnizorul va atașa documentele de același tip cu cele prezentate inițial în oferta pentru personalul propus.

Toate costurile generate de înlocuirea experților sunt exclusiv în sarcina Furnizorului.

5. Garanție

Pentru echipamentele prevăzute la pct. 1-4 din centralizator produse hardware (cap. 4) vor fi asigurate servicii de garanție pentru o perioadă de minim 60 luni de la data recepției cantitative și calitative. Serviciile de garanție vor include și update-uri de firmware, patch-uri, actualizări pentru toate produsele software.

Pe durata garanției vor fi asigurate servicii de rezolvare disfuncționalități, defecte ale soluției implementate și înlocuirea oricărei componente hardware defecte cu componenta nouă aflată în bună stare de funcționare, prin deplasarea furnizorului la sediile achizitorului. Costurile înlocuirii vor fi suportate de către furnizor.

Furnizorul va remedia defecțiunile software prin acțiuni de aplicare de corecții software, de reconfigurare, de restaurare de date sau prin alte acțiuni menite să restabilească funcționalitatea produsului respectiv în cel mai scurt timp posibil.

Pe perioada de garanție, furnizorul va asigura pe cheltuiala sa toate componentele și materialele necesare menținerii în stare de funcționare a echipamentelor prevăzute în contract, inclusiv componentele și materialele necesare implementării unor modificări tehnologice recomandate pentru acestea.

Pe perioada de garanție a produselor pot să apară defecțiuni la echipamente, numite simbolic „incidente”. Incidentele pot să aibă următoarele niveluri de gravitate:

Nivel 1 – CRITIC

Descriere:

Problema determină oprirea totală a activității. Lucrul nu poate continua și situația reprezintă o urgență. O problemă cu nivel de gravitate 1 prezintă una sau mai multe din următoarele caracteristici:

-Date corupte.

-O funcție esențială nu este disponibilă.

-Sistemul se blochează pe perioade nedefinite, determinând întârzieri inacceptabile sau nedefinite pentru resurse și răspunsuri.

-Sistemul se oprește cu erori și se oprește în mod repetat după încercările de a-l reporni.

Timp de răspuns: maxim 1 oră de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare provizorie: 12 ore de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare: 24 ore de la semnalarea problemei.

Nivel 2 – IMPORTANT

Descriere:

Problema determină pierderi importante pentru activitate.
Nu este disponibilă nicio soluție, totuși operațiile pot continua în mod limitat.
Timp de răspuns: maxim 4 ore de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare provizorie: 24 ore de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare: 2 zile lucrătoare de la semnalarea problemei.

Nivel 3 – MEDIU

Descriere:

Problema determină pierderi minime pentru activitate;
Impactul se manifestă sub forma unui neajuns, care ar putea necesita o soluționare pentru repunerea în funcțiune.
Timp de răspuns: maxim 8 ore de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare provizorie: 2 zile lucrătoare de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare: 3 zile lucrătoare de la semnalarea problemei.

Nivel 4 – MINOR

Descriere:

Problema nu afectează activitatea;
Rezultatul este o eroare minoră, un comportament incorect sau o eroare în documentare, care nu împiedică funcționarea sistemului;
Timp de răspuns: maxim 12 ore de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare provizorie: 2 zile lucrătoare de la semnalarea problemei.
Timp de rezolvare: 7 zile calendaristice de la semnalarea problemei.

La apariția unui incident, achizitorul anunță furnizorul prin transmiterea unei cereri de intervenție prin e-mail, portal web, telefon. Furnizorul este obligat să asigure achizitorului aceste opțiuni de anunțare a incidentelor.

Cererea de intervenție trebuie să precizeze nivelul de gravitate.

Persoana de contact din partea achizitorului stabilește nivelul de gravitate inițial împreună cu reprezentantul furnizorului.

Nivelul de gravitate al incidentului poate să fie modificat în timpul procesării cererii de intervenție, în urma acordului verbal dintre cele două părți.

Pe perioada garanției, furnizorul va asigura upgrade produselor software și componentelor firmware pentru sisteme hardware la cele mai noi versiuni, descărcarea documentației tehnice on-line, acces rapid la informații de îndată ce acestea devin disponibile la producător.

De asemenea, furnizorul va permite accesul permanent al achizitorului la portalurile web ale producătorilor echipamentelor pentru informații despre cele mai noi funcționalități ale produselor livrate, probleme cunoscute și soluții potențiale.

Suplimentar, pe perioada garanției pentru switch-uri, furnizorul va oferi achizitorului servicii de suport pentru componentele hardware (în perioada de garanție), servicii care vor include serviciul „Next Business Day” (NBD) ca termen de înlocuire pentru o componentă hardware defectă, la sediul achizitorului.

Suplimentar, furnizorul va oferi achizitorului serviciile de asistență tehnică de la producător, pe toată perioada contractului, astfel încât în cazul în care un incident nu poate să fie rezolvat de furnizor (de ex. în cazul unui bug software la nivelul firmware-ului unui echipament), incidentul să poată să fie escaladat de producător. Intervențiile de orice natură ale producătorului trebuie să se realizeze fără costuri suplimentare pentru achizitor.

Toate produsele trebuie să aibă garanție tehnică pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (dacă este aplicabil);
- ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (dacă este aplicabil);

- diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- înlocuirea părților defecte;
- despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- instalarea în starea inițială;
- testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- repunerea în funcțiune.

Furnizorul va constitui o garanție de bună execuție în valoare de 10 % din valoarea Contractului, în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării Contractului de către ambele părți. Garanția de bună execuție trebuie să fie irevocabilă și necondiționată și va fi constituită prin una din formele legale precizate în Legea nr. 99/2016, cu modificările și completările ulterioare.

6. Durata contractului. Termene de livrare și de punere în funcțiune. Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Durata de valabilitate a contractului: maxim 12 luni de la semnarea de către ambele părți.

Termen de livrare echipamente și licențe: maxim 2 luni de la comanda fermă.

Comanda fermă va fi emisă de achizitor după ce furnizorul constituie garanția de bună execuție.

Termen de punere în funcțiune și transferul de cunoștințe către personalul achizitorului: maxim 4 luni de la comanda fermă menționată mai sus.

Produsele vor fi livrate la locul indicat de achizitor pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoțit de toate subsansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de achizitor.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a furnizorului.

Serviciile de instalare și configurare vor fi prestate la sediul achizitorului.

Ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste fără limitare manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului furnizorul va lua în considerare - acolo unde este cazul - distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Toate materialele de ambalare și toate materialele necesare protecției coletelor (folii de protecție, cutii, etc.) vor fi preluate de achizitor după instalarea și testarea echipamentelor, cu excepția acelor ambalaje care sunt necesare să fie prezentate în vederea acordării garanției.

Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Furnizorul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

7. Recepția și plata produselor și a serviciilor

Recepția cantitativă și calitativă a produselor se va efectua pe bază de procese-verbale semnate de furnizor și achizitor. Structura proceselor-verbale va fi definită de către achizitor la momentul realizării recepțiilor.

Recepții și teste de acceptanță:

1. Recepția cantitativă - după livrarea produselor (hardware și software) se va face recepția cantitativă pe bază de proces-verbal semnat de furnizor și achizitor, în care se vor consemna toate produsele (hardware și software) livrate.

2. Recepția calitativă (de acceptanță) - după migrarea infrastructurii de virtualizare se va face recepția calitativă pe bază de proces-verbal semnat de furnizor și achizitor, care va conține rezumatul următoarelor teste:

-Testarea de bază a funcționării infrastructurii hardware instalată;

-Testarea funcționalității platformei de virtualizare și clusterizare;

-Testarea elementelor redundante de rețea de date.

Criteriile de acceptanță de la fiecare nivel de testare vor fi stabilite în acord cu entitatea contractantă într-un plan de testare care va fi propus de furnizor în cadrul derulării contractului și validat de entitatea contractantă, astfel încât să se asigure conformitatea implementării soluției cu specificațiile funcționale stabilite.

Procedura de acceptanță de la nivelul testelor trebuie să summarizeze în cadrul raportului toate activitățile efectuate, rezultatele și problemele identificate.

Acceptanța se va realiza prin semnarea procesului-verbal de recepție calitativă de către furnizor și achizitor.

Furnizorul va emite o singură factură pentru toate produsele (echipamente și licențe) și serviciile prestate. Factura va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie și de scadență.

Furnizorul va emite factura după livrarea, instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor, activarea licențelor, prestarea serviciilor de migrare a infrastructurii de virtualizare și semnarea procesului-verbal de recepție calitativă de furnizor și achizitor. Procesul-verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

1. certificatul de calitate și garanție;
2. declarația de conformitate CE;
3. avizul de expediție a produsului;
4. procesul-verbal de recepție cantitativă semnat de furnizor și achizitor;

Nu se acordă plăți în avans.

Achizitorul se obligă să plătească contravaloarea produselor și serviciilor în termen de 30 zile de la primirea și înregistrarea facturii prin sistemul național privind factura electronică RO e-Factura. Factura va fi transmisă și prin email, la o adresa de email care va fi comunicată ulterior.

8. Cadrul legal care guvernează relația dintre achizitor și furnizor (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

La executarea contractului, furnizorul are obligația să respecte obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

Entitatea contractantă solicită ofertantului să precizeze în cadrul ofertei că la elaborarea acesteia a ținut cont de obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, în conformitate cu dispozițiile art. 64 din Legea nr. 99/2016. Detalii privind reglementările obligatorii în domeniile menționate mai sus pot fi obținute prin accesarea adreselor: www.anpm.ro și www.mmuncii.ro.

9. Managementul/gestionarea contractului și activități de raportare în cadrul contractului

Achizitorul va organiza o întâlnire cu furnizorul, pentru demararea activităților cuprinse în Contract și pentru obținerea asigurării că achizitorul și furnizorul au aceeași perspectivă asupra activităților și rezultatelor din Contract.

Comunicarea dintre părți în vederea urmăririi stadiului derulării contractului și pentru anunțarea unor evenimente neanticipate va fi făcută prin intermediul telefonului, poștei electronice sau / și în scris în funcție de natura informațiilor care trebuie cunoscute.

Modul de comunicare

- (1) Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea contractului, trebuie să fie transmisă în scris, prin folosirea mijloacelor electronice de comunicare.
- (2) Orice document scris trebuie să fie înregistrat la transmitere/ primire.
- (3) Prin excepție, comunicările între părți pot fi făcute și prin alte mijloace decât cele electronice (servicii poștale, telefon, fax), cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

10. Cerințe privind modul de elaborare a ofertelor

Oferta prezentată va conține propunerea tehnică și propunerea financiară, în conformitate cu cerințele caietului de sarcini.

10.1. Cerințe privind modalitate de elaborare a propunerii tehnice

Propunerea tehnică va consta în Formularul de propunere tehnică (din secțiunea Formulare) și documentele conexe enumerate mai jos.

Ofertantul are obligația să prezinte formularul de propunere tehnică completat astfel încât să permită identificarea cu ușurință a corespondenței cu cerințele din caietul de sarcini.

Cerințele din caietul de sarcini sunt minime și obligatorii.

Neîndeplinirea oricărei cerințe din caietul de sarcini, constituie motiv pentru respingere a ofertei ca neconformă.

Lipsa formularului de propunere tehnică echivalează cu lipsa propunerii tehnice.

Simpla reproducere a cerințelor caietului de sarcini în secțiunea dedicată ofertantului din formularul de propunere tehnică nu va fi considerată propunere tehnică. Nu se acceptă completarea formularului de propunere tehnică prin "copy-paste" de pe cerințele caietului de sarcini.

Atașate cu opis formularului de propunere tehnică vor fi următoarele documente:

1. Lista cu experții propuși pentru derularea contractului;
2. Declarație pe proprie răspundere prin care ofertantul își asuma disponibilitatea experților propuși, pe tot parcursul derulării contractului;
3. Documente care atestă calificarea experților propuși (diplome/certificate profesionale obținute, etc.);
4. Documente care fac în mod concludent dovada experienței similare a experților propuși: fișe de post, contracte de muncă, recomandări emise de beneficiarii contractelor și/sau proiectelor similare (beneficiari publici/privați) sau orice alte documente similare relevante;
5. Graficul de livrare și de punere în funcțiune a produselor enumerate la cap. 4.1. și a licențelor enumerate la cap. 4.2.;
6. Declarație privind faptul că la elaborarea ofertei s-a ținut cont de obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, în conformitate cu dispozițiile art. 64 din Legea nr. 99/2016 (din secțiunea Formulare);

10.2. Cerințe privind modalitate de elaborare a propunerii financiare

Propunerea financiară constă în Formularul de ofertă și în anexa la Formularul de ofertă - Centralizatorul de prețuri (din secțiunea Formulare).

Ofertantul elaborează propunerea financiară astfel încât să furnizeze toate informațiile cu privire la prețul ofertat și să respecte în totalitate cerințele prevăzute în caietul de sarcini.

Ofertantul va completa centralizatorul de prețuri anexat formularului de ofertă, acesta urmând a reflecta suma valorilor oferite pentru toate produsele și serviciile supuse ofertării, în cantitățile precizate.

Prețurile oferite vor fi exprimate în lei fără TVA, cu două zecimale.

Ofertantul va lua în calcul toate cheltuielile necesare în vederea livrării și punerii în funcțiune a produselor descrise prin prezentul caiet de sarcini.

Ofertantul are obligația să evalueze pe propria răspundere constrângerile speciale (daca e cazul) asociate produselor care vor fi furnizate, indiferent de natura lor și vor ține seama de ele în propunerea financiară.

Orice cost suplimentar neinclus în propunerea financiară va intra în sarcina furnizorului.

Avizat – _____, Șef serviciu, Departamentul IT și Gestionare Documente

Întocmit – _____, Departamentul IT și Gestionare Documente