



**AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ**



CAIET DE SARCINI	
-------------------------	--

Avizat,
Vicepreședinte
Florina-Andreea HLEVCA



Aprob,
p. Președinte
Dan-Lucian POPOVICI



Anexa 1

Caiet de sarcini/caracteristici/specificații tehnice

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru atribuirea contractului și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține specificații tehnice în mod obligatoriu.

Vor fi luate în considerare toate ofertele care îndeplinesc cel puțin cerințele minime din acest caiet de sarcini. Ofertarea de produse având caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini sau cele care nu satisfac cerințele caietului de sarcini va fi declarată ofertă neconformă și va fi respinsă.

SERVER VIRTUALIZARE - 2 BUCĂȚI

Componenta	Cerințe tehnice minime
Procesor	Tehnologie: <ul style="list-style-type: none"> • Tip: CISC 64 biți ultima generație; • Nuclee: minim 24 nuclee fizice per procesor; • Frecvența de bază: minim 2.4 GHz; • Cache: minim 144 MB Smart Cache per procesor sau echivalent; • Magistrală: 4 x UPI 24 GT/s sau echivalent; • Putere consumată: maxim 210 W per procesor; • Număr de procesoare instalate: minim 2;
Memorie RAM	Instalat cel puțin 512 GB DDR5 ECC 6400 MT/s, suport pentru tehnologii de protecție de tip Demand Scrubbing, Patrol Scrubbing, Permanent Fault Detection sau echivalent; Minim 24 sloturi de memorie disponibile în șasiu;
Capacitate de stocare internă	Server cu cel puțin 10 sloturi hot-plug / hot-swap, de tip 2.5" instalate și disponibile în șasiu pentru instalarea modulelor de stocare SAS, SATA; Serverul va fi echipat cu cel puțin 2 module 480 GB SSD, hot-plug / hot-swap, configurate în RAID 1;
Controller RAID intern	Controller RAID PCIe cu suport pentru 10 module SSD SAS, SATA 2.5" hot-swap, suport pentru RAID 0, 1, 10; suport pentru SAS 4.0
Interfață video	Interfață video integrată ce suportă o rezoluție minimă de 1920 x 1200
Interfețe rețea	Cel puțin patru porturi 10 Gbps Ethernet cu conectori RJ-45 distribuite uniform pe minim două plăci de rețea distincte
Sloturi de expansiune	Pentru instalarea modulelor I/O viitoare, echipamentul va dispune de următoarele sloturi PCI Express disponibile:

Constanța:
Str. Cristea Georgescu Nr.6
Constanța, 900733, România
Tel: 0371.002.834, Fax: 0371002833
Email: contact@acroo.gov.ro
www.acroo.gov.ro

București:
CCIR Business Center, B-dul Octavian Goga nr. 2,
Tronson III, intrarea F, Etaj 7,
Sector 3, București, 030982, România
Tel: 0371.002.798 / 0371.002.783, Fax: 0371002802,
Email: contact@acroo.gov.ro



AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
	<ul style="list-style-type: none">• minim 2 sloturi extensie, PCIe x16 Gen5 (cu 16 lane-uri PCI Express conectate);
Porturi	Minim: 2 x VGA sau DisplayPort (dintre care 1 poziționat frontal), minim 2 x USB 2.0 (dintre care 1 poziționat frontal) și 2 x USB 3.0;
Management	<p>Sistem încorporat de monitorizare a: procesoarelor, memoriilor, HDD-urilor, interfețelor IO, 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.</p> <p>LCD display sau panou cu LED-uri ce trebuie să permită indicarea stării de funcționare cu panoul frontal instalat, fără operațiuni suplimentare;</p> <p>Aplicație pentru instalarea și configurarea serverului dezvoltată de producătorul serverului, capabilă de instalare locală și de la distanță, în mod neasistat, inclusiv configurare RAID;</p> <p>Echipamentul trebuie să fie livrat cu capacități hardware și software, instalate, activate și licențiate pentru următoarele funcționalități:</p> <ul style="list-style-type: none">• management de la distanță;• redirectare interfață grafică cu tastatură și mouse;• suport pentru <i>virtual clipboard</i>: copiere, taiere, lipire text de pe consola virtuală pe serverul gazdă;• posibilitate de pornire și oprire server de la distanță;• suport pentru <i>remote media</i> (virtual CD și floppy);• suport pentru SSL (Secure Socket Layer);• integrare cu Active Directory / LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);• autentificare <i>two-factor</i>;• monitorizarea consumului de energie și temperatură cu prezentarea de grafice ce pot afișa și date istorice;• managementul evenimentelor și alarmelor;• inventarul și monitorizarea componentelor (inclusiv GPU, module optice SFP);• instalarea <i>update</i>-urilor și <i>patch</i>-urilor;• analiza performanței și diagnoza în timp real, independent de sistemul de operare instalat;• realizarea de rapoarte de performanță pe baza datelor transmise de senzori (<i>streaming telemetry</i>) care indică utilizarea resurselor sistemului de calcul (procesor, memorie, I/O), consumului de energie electrică, temperatură, independent de sistemul de operare și fără a consuma resurse de procesor din server;• repornirea și reconfigurarea automată a serverului;• permite generarea de fișiere de configurare și posibilitatea aplicării lor pe alte servere similare din infrastructură;• permite stocarea pe un NAS extern cu funcționalități de retenție a fișierelor pentru a asigura protecția la ștergere și modificare



AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
	<p>a fișierelor de update, șabloanelor de configurare și imaginilor de sistem de operare;</p> <ul style="list-style-type: none">• permite ștergerea securizată a unităților de stocare de tip SSD și HDD;• validare a configurației serverului față de o referință;• RESTful API cu suport Redfish;• integrare cu Microsoft System Center și cu VMware vCenter;• interfețe acces utilizator: HTML5 Web GUI, SSH, redirectionare pe port serial; <p>Funcționalitățile vor fi asigurate fără a fi necesară instalarea de agenți software.</p> <p>Port dedicat 1 Gigabit Ethernet RJ-45 ce permite accesarea sistemului de management indiferent de stadiul de funcționare al serverului.</p> <p>Pentru a asigura compatibilitatea, modulul hardware de administrare trebuie să fie furnizat de același producător cu cel al serverelor.</p>
Aplicație administrare	<p>Trebuie să permită administrare și monitorizarea serverelor dintr-o interfață centralizată, fără necesitatea de a instala agenți;</p> <p>Pentru a asigura compatibilitatea, aplicația trebuie să fie furnizată de același producător cu cel al serverelor;</p> <p>Trebuie să permită inventarierea și configurarea subcomponentelor serverelor, incluzând: BIOS, plăci de rețea, interfețe IO, controllere RAID, unități de stocare;</p> <p>Trebuie să permită update-uri de firmware, BIOS și drivere. Update-urile trebuie să fie securizate prin semnătură criptografică, pentru asigurarea autenticității acestora;</p> <p>Trebuie să permită generarea de fișiere de configurare și posibilitatea aplicării lor pe alte servere din infrastructură;</p> <p>Trebuie să permită instalarea sistemelor de operare și virtualizare pe serverele aflate în administrare;</p> <p>Permite stocarea pe un echipament de stocare extern cu funcționalitate de retenție a fișierelor sau server web, pentru a asigura protecția la ștergere și modificare a fișierelor de update, template-urilor de configurare și imaginilor de sistem de operare;</p> <p>Trebuie să ofere funcționalitatea de validare a configurației față de o referință;</p> <p>Monitorizează starea de funcționare a serverelor și subcomponentelor: alerte, indicatori de performanță și consum de energie electrică;</p> <p>Permite ștergerea securizată a unităților de stocare de tip SSD și HDD.</p> <p>Trebuie să genereze grafice cu nivele de încărcare și utilizare ale serverelor cu un istoric pe o perioadă configurabilă de cel puțin 1 an.</p>
Format	<p>Serverul rackabil trebuie să fie montabil în rack-uri standard de 19".</p> <p>Înălțimea maximă a serverului rackabil trebuie să fie maxim 1 RU.</p> <p>Ofertantul trebuie să livreze un kit cu elementele de fixare/instalare în rack (șine glisante, braț de gestionare a cablurilor, șuruburi /captive).</p> <p>Serverul rackabil trebuie să aibă LED de localizare pentru identificarea poziției în rack.</p>



AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
	Panou frontal cu mecanism de închidere pentru securizare acces la discuri și LCD sau LED-uri pentru indicarea stării de funcționare a sistemului.
Securitate	<p>Trusted Platform Module 2.0;</p> <p>Posibilitatea de a dezactiva butonul de pornire (<i>power</i>) din BIOS;</p> <p>Capabilități incluse pentru <i>chassis intrusion detection</i> ce utilizează sistemul de management încorporat, monitorizând și detectând: accesul la șasiu, îndepărtarea sau înlocuirea unei componente a serverului;</p> <p>Suport inclus pentru blocarea configurației și a firmware-ului serverului pentru asigurarea securității împotriva modificărilor neautorizate sau rău intenționate;</p> <p>Suport inclus pentru verificarea semnăturilor criptografice ale driver-ilor UEFI (încărcate de pe carduri PCIe, dispozitive de stocare), <i>OS boot loader</i> și altor programe executabile ce sunt încărcate înainte ca sistemul de operare să ruleze;</p> <p>Suport hardware inclus pentru verificarea și validarea autenticității <i>firmware</i>-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 <i>firmware</i> 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). Log-urile 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 <i>OS boot loader</i>;</p> <p><i>Firmware rollback</i>;</p> <p>Protecție pe perioada transportului la intervenție asupra hardware: suport inclus pentru verificarea securizată a componentelor echipamentului livrat la beneficiar prin care să se asigure că echipamentul este exact cum a plecat de la producător.</p>
Surse alimentare electrică	<p>Serverul trebuie alimentat printr-un sistem de surse de alimentare electrică care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none">• număr surse interne instalate: minim 2;• funcționare în regim „N+1”;• surse de tip „hot pluggable”;• clasa de eficiență: 80 PLUS Titanium• putere: minim 1100 W per sursă.



**AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ**



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
	Ofertantul trebuie să livreze minim 2 cabluri de alimentare electrică de tip C13-C14 pentru conectarea la PDU, de lungime minim 2m.
Compatibilitate cu următoarele sisteme de operare	Microsoft Windows Server 2025/2022 Red Hat Enterprise Linux 10.x/9.x SUSE Linux Enterprise Server 15 VMware ESXi 7 & 8 Echipamentul oferat trebuie să se regăsească în lista de echipamente compatibile pe site-urile producătorilor de sisteme de operare menționate anterior
Conformitate cu standarde europene / cerințe mediu	Certificare CE conform directivelor UE: <ul style="list-style-type: none">- Siguranța în exploatare: 2014/35/EU- Echipamente de joasă tensiune: 2014/35/EU- Compatibilitate electromagnetică: 2014/30/EU- Declarație RoHS: 2011/65/EU (se vor prezenta copii după certificatele emise de instituțiile acreditate să elibereze respectivele certificări sau alte documente relevante care atestă îndeplinirea cerinței)
Garanție și suport tehnic	Garanția hardware va fi de minim 36 de luni. Garanția hardware va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 24x7 (24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână, intervenție în max. 1 zi lucrătoare de la semnalarea incidentului) care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modului defect, înlocuirea acestuia în maxim o zi lucrătoare de la constatare, fără alte costuri. Ofertantul va detalia în propunerea tehnică modul în care va asigura serviciile de suport tehnic și de service, inclusiv modul de colaborare cu producătorul, în vederea garantării accesului 24x7 la centrul de suport al acestuia. În cadrul ofertei, ofertantul va specifica nivelurile de suport, responsabilitățile proprii și ale producătorului, precum și documentele de confirmare. Autoritatea contractantă se va adresa exclusiv contractantului pentru toate aspectele legate de suportul tehnic, acesta fiind responsabil pentru respectarea integrală a obligațiilor asumate. 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 pentru beneficiar. Suportul software va fi de minim 36 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. Va fi asigurat 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).Echipamentele oferate trebuie să fie noi și să beneficieze de suport din partea producătorului (nu se acceptă



AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
	<p>echipamente uzate moral, ce nu se mai află în linia curentă de fabricație a producătorului).</p> <p>Toate funcționalitățile software solicitate vor include licențiere perpetuă pentru întreaga configurație a echipamentului oferat, indiferent de upgrade-urile ulterioare ale acestuia.</p> <p>Ofertantul va permite beneficiarului accesul într-o aplicație de tip Service Desk pe baza de utilizator și parolă.</p> <p>Garanția și suportul tehnic vor fi asigurate de personal calificat, care deține certificări sau autorizații echivalente, emise de organisme de certificare recunoscute la nivel european sau internațional, în conformitate cu standardele și reglementările aplicabile în domeniu. Acestea vor demonstra competența tehnică pentru activități de garanție, service și post-garanție.</p>

STORAGE - 2 BUCĂȚI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
Descriere generală	Sistem de stocare centralizată cu minim 2 controllere redundante în arhitectura dual-active, cu failover automat
Protocoale de acces	Sistemul trebuie să suporte la nivel intern protocoalele FC, iSCSI, SAS. Sistemul trebuie să suporte intermixarea acestor protocoale de acces la nivel de controller.
Porturi de acces	4 porturi 10 GbE iSCSI RJ45, instalate, per controller Sistemul trebuie să suporte la nivel de controler configurații cu minim următoarele tipuri de porturi: 16Gbps FC, 32Gbps FC, 10Gbps iSCSI, 25Gbps iSCSI, 12Gbps SAS
Memorie cache instalată	Minim 16GB per controller Memoria cache trebuie să fie protejată printr-un mecanism tip error check code. Memoria cache trebuie să fie protejată contra căderilor de curent prin descărcarea datelor într-o memorie non-volatilă.
Capacitate de stocare instalată	Minim 7 discuri SSD 7,68TB SAS 24Gbps 1DWPD. Sistemul trebuie să permită îmbunătățirea performanțelor prin extinderea memoriei cache pe discuri SSD.
Carcasă	Sistemul trebuie să dispună de dimensiuni maxime: maxim 2U pentru unitatea controller, maxim 2U pentru sertarele de discuri adiționale.
Protecția datelor pe disc	Sistemul trebuie să permită implementarea de matrici RAID RAID 1, 5, 6, 10, ADAPT RAID, și a discurilor de tip hot-spare dedicate sau globale.



**AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ**



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
	Echipamentul trebuie să asigure conectarea către fiecare unitate HDD prin intermediul a două cai de acces redundante cu failover automat.
Redundanța sistemului și suportul pentru operațiuni de întreținere fără întreruperea serviciilor	<p>Sistemul trebuie să includă controllere redundante cu failover automat, alimentarea cu energie trebuie să fie redundantă - minim 2 surse de alimentare.</p> <p>Sistemul trebuie să includă controllere, surse de alimentare și discuri în tehnologie HotSwap - extragerea, completarea sau înlocuirea lor să poată fi realizată on-line.</p> <p>Adăugarea unităților de expansiune trebuie să poată fi realizată on-line fără întreruperea conexiunilor cu unitățile de expansiune deja instalate.</p>
Conectivitate (hosts)	<p>Minimum 4000 inițiatori / controller</p> <p>Numarul minim de volume logice LUN suportate trebuie să fie de cel puțin 1,000.</p> <p>Sistemul trebuie să suporte LUN-uri cu capacitate minim 120TB.</p>
Unități de expansiune cu discuri	<p>Sistemul trebuie să suporte cel puțin următoarele tipuri de discuri atât în format 2.5 inch cât și în format 3.5 inch: SSD, SAS, NL-SAS/SATA.</p> <p>Sistemul trebuie să permită intermixarea discurilor SSD, SAS și NL-SAS/SATA în aceeași unitate de expansiune.</p> <p>Sistemul trebuie să permită intermixarea unităților de expansiune cu discuri de 2.5 inch și 3.5 inch.</p>
Scalabilitate	Sistemul trebuie să permită scalabilitate internă la minim 270 de discuri, prin adăugarea de unități de expansiune cu discuri.
Funcționalități software de copiere, la nivel de controller	<p>Sistemul trebuie să suporte realizarea copiilor locale instantanee - tip Snapshot, minim 1000 sesiuni snapshot.</p> <p>Sistemul trebuie să ofere suport realizarea copiilor locale integrale - tip Clona.</p> <p>Sistemul trebuie să suporte integrarea cu medii de virtualizare, și realizarea copiilor tip Clona la nivelul mașinilor virtuale.</p>
Funcționalități software	<p>Echipamentul trebuie să suporte mecanisme de alocare virtuală a capacității de stocare - tip Thin Provisioning.</p> <p>Discuri Self-encrypting (SEDs)</p> <p>Full Disk Encryption (FDE) prin algoritm AES-256</p> <p>Discuri certificate FIPS 140-2 Level 2</p> <p>Manager de chei intern</p> <p>Volume copy</p> <p>Compatibilitatea VMware Site Recovery Manager</p> <p>Replicare one-to-many or many-to-one.</p>



**AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ**



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
Administrare	<p>Echipamentul trebuie să dispună de interfața Ethernet, consola WEB, CLI, SNMP, HTTPS, Redfish/Swordfish REST API.</p> <p>Interfața de management trebuie să permită vizualizarea informațiilor despre statusul sistemului.</p> <p>Interfața de management trebuie să permită monitorizarea performanței sistemului și auditarea logurilor în maniera istorică.</p> <p>Echipamentul trebuie să permită definirea mai multor roluri de utilizator cu drepturi de administrare diferite.</p> <p>Pe toata durata de garanție și suport a soluției propuse, producătorul va pune la dispoziție o soluție centralizată, cu unic punct de acces (de tip portal) care să permită vizualizarea informațiilor legate de performanță, capacitate, configurație și starea sistemului, anomalii în funcționare și recomandări de remediere a lor.</p>
Compatibilitate cu următoarele sisteme de operare (host)	<p>Microsoft Windows Server 2022</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 9.x</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 15</p> <p>VMware ESXi 7 & 8</p>
Conformitate cu standarde europene / cerințe mediu	<p>Certificare CE conform directivelor UE:</p> <ul style="list-style-type: none">- Siguranța în exploatare: 2014/35/EU- Echipamente de joasă tensiune: 2014/35/EU- Compatibilitate electromagnetică: 2014/30/EU- Declarație RoHS: 2011/65/EU <p>(se vor prezenta copii după certificatele emise de instituțiile acreditate să elibereze respectivele certificări sau alte documente relevante care atestă îndeplinirea cerinței)</p>
Garanție și suport tehnic	<p>Garanția hardware va fi de minim 36 de luni.</p> <p>Garanția hardware va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de 24x7 (24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână, intervenție în max. 1 zi lucrătoare de la semnalarea incidentului) care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modului defect, înlocuirea acestuia în maxim o zi lucrătoare de la constatare, fără alte costuri. 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 pentru beneficiar.</p> <p>Suportul software va fi de minim 36 de luni, acoperind dreptul de a face update-uri software ori de câte ori este necesar.</p> <p>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. Va fi asigurat accesul la suportul tehnic al producătorului, fără să fie nevoie de suportul unui</p>



**AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ**



CAIET DE SARCINI

Componenta	Cerințe tehnice minimale
	<p>terț. De asemenea, se va asigura dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la toate componentele software oferțate (firmware, drivere componente, pachete software de la producător incluse în echipamentul software oferțat).</p> <p>Echipamentele oferțate trebuie să fie noi și să beneficieze de suport din partea producătorului (nu se acceptă echipamente uzate moral, ce nu se mai află în linia curentă de fabricație a producătorului).</p> <p>Toate funcționalitățile software solicitate vor include licențiere perpetuă pentru întreaga configurație a echipamentului oferțat, indiferent de upgrade-urile ulterioare ale acestuia.</p> <p>Oferțantul va permite beneficiarului accesul într-o aplicație de tip Service Desk pe baza de utilizator și parolă.</p> <p>Oferțantul va detalia în propunerea tehnică modul în care va asigura serviciile de suport tehnic și de service, inclusiv modul de colaborare cu producătorul, în vederea garantării accesului 24x7 la centrul de suport al acestuia.</p> <p>În cadrul ofertei, oferțantul va specifica nivelurile de suport, responsabilitățile proprii și ale producătorului, precum și documentele de confirmare.</p> <p>Autoritatea contractantă se va adresa exclusiv contractantului pentru toate aspectele legate de suportul tehnic, acesta fiind responsabil pentru respectarea integrală a obligațiilor asumate.</p> <p>Garanția și suportul tehnic vor fi asigurate de personal calificat, care deține certificări sau autorizații echivalente, emise de organisme de certificare recunoscute la nivel european sau internațional, în conformitate cu standardele și reglementările aplicabile în domeniu. Acestea vor demonstra competența tehnică pentru activități de garanție, service și post-garanție.</p>

INSTALAREA, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI GARANȚIA ECHIPAMENTELOR

a) Realizarea documentației de instalare în cadrul unor discuții tehnico-procedurale preliminare

Conform cerințelor inițiale documentația de instalare asociată site-ului va conține obligatoriu informații privind:

- Numele și codul locației;

Constanța:
Str. Cristea Georgescu Nr.6
Constanța, 900733, România
Tel: 0371.002.834, Fax: 0371002833
Email: contact@acroo.gov.ro
www.acroo.gov.ro

București:
CCIR Business Center, B-dul Octavian Goga nr. 2,
Tronson III, intrarea F, Etaj 7,
Sector 3, București, 030982, România
Tel: 0371.002.798 / 0371.002.783, Fax: 0371002802,
Email: contact@acroo.gov.ro



CAIET DE SARCINI		
-------------------------	--	--

- Persoane de contact, atât din partea Beneficiarului, cât și din partea Furnizorului;
- Tipul și codul echipamentelor ce vor fi instalate în site, conform cu propunerea tehnică detaliată anterior;
- Tabele cu informații privind conexiunile dintre echipamente (va conține tipul de cablu folosit, etichetarea, ce echipamente conectează, etc.);
- Conexiunile acestora la prizele de electroalimentare în rack-ul/urile existent/e la beneficiar.

b) Instalarea echipamentelor în site.

Instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor vor respecta cerințele standardului EIA/TIA 568 și vor fi realizate de o echipă de specialiști care dețin certificări sau autorizații echivalente, emise de organisme de certificare recunoscute la nivel european sau internațional, pentru instalarea și configurarea echipamentelor oferite.

Pentru fiecare site se vor efectua următoarele operații:

- Transportul echipamentelor de către Furnizor la sediul Beneficiarului în vederea instalării și punerii în funcțiune, respectând normele de transport impuse de către producător și de ambalare (în cazul în care echipamentele livrate nu sunt ambalate în ambalajul original);
- Instalarea fizică a fiecărui echipament în rack-ul/urile puse la dispoziție de către Beneficiar;
- Interconectarea echipamentelor (folosind cabluri UTP cat.5/6, Fibră optică etc.) furnizate de către Beneficiar;
- Conectarea echipamentelor la sursele de electroalimentare;
- Interconectarea noilor echipamente cu sistemul de comunicații existent;
- Inițializarea echipamentelor;
- Teste de interconectare pentru fiecare legătură;
- Refacerea conexiunilor eronate, în cazul în care unele teste de interconectare dau erori de comunicație;
- Marcarea cu etichete a fiecărui echipament și conexiune conform cu procedura de etichetare agreată.

c) Configurarea echipamentelor

Toate echipamentele vor fi configurate de către Furnizor conform soluției tehnice agreate cu Beneficiarul.

Planul de adresare IP pentru testarea echipamentelor instalate va fi pus la dispoziția Furnizorului de către Beneficiar, iar acesta din urmă va configura adresele IP de producție pe echipamentele respective, după efectuarea tuturor testelor de verificare.

Responsabilitatea Furnizorului se va răsfrânge doar asupra echipamentelor livrate de acesta și va presupune activități legate de integrarea acestor echipamente în sistemul informatic existent.



AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ



CAIET DE SARCINI

Toate echipamentele vor fi instalate și configurate în conformitate cu cerințele Beneficiarului, ce vor fi aduse la cunoștința Furnizorului și agreeate de acesta în urma discuțiilor tehnice preliminare.

d) Garanție și suport tehnic pe perioada de garanție

Perioada de garanție oferită este de 3 ani de la data emiterii certificatului de acceptare provizorie, pentru toate produsele hardware oferite, într-un regim de funcționare continuu și normal.

Pe durata de derulare a garanției, pentru echipamentele care constituie mediile de producție (servere și storage), se vor presta servicii de garanție în condițiile de mai jos:

- În cazul apariției unei defecțiuni, timpul de răspuns garantat va fi de maxim 1 oră, iar intervenția se va asigura într-un interval de maxim o zi lucrătoare de la ora raportării de către beneficiar a defectului până la începerea remedierii
- Defecțiunile vor fi remediate pe loc, iar funcționalitatea echipamentelor va fi restabilită în maxim o zi lucrătoare de la ora raportării.
- Pentru defecțiuni majore ale echipamentelor care necesită o durată de depanare mai îndelungată de 72 ore, se va asigura imediat un echipament echivalent pentru desfășurarea în continuare a activității. Echipamentul înlocuit ca urmare a defecțiunii majore va fi reparat în maximum 120 de ore. Dacă acesta nu poate fi reparat, va fi înlocuit permanent cu un echipament cu caracteristici tehnice similare sau superioare.
- Garanția echipamentelor înlocuite sau reparate se extinde cu perioada scursă de la data înștiințării Furnizorului și până la data când produsele au revenit, în stare de bună funcționare, în posesia Beneficiarului.

În perioada de garanție pentru componentele soluției propuse se vor presta următoarele servicii de garanție:

- Reparații/înlocuiri ale componentelor defecte la locația de instalare a beneficiarului.
- Consiliere și suport telefonic 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână prin serviciu Help-desk atât pentru produsele hardware cât și software de bază.
- Remediere software de bază de la distanță cu acordul beneficiarului.
- Actualizări software de baza la locația de instalare a beneficiarului sau de la distanță.
- Reconfigurări hardware și software de baza la nivelul inițial solicitat în cazul în care erorile apărute nu sunt datorate beneficiarului.
- Menținerea preventivă periodică.
- Consiliere și suport tehnic pentru posibilități de extindere a soluției existente.

Serviciile de garanție vor fi prestate în conformitate cu normele și standardele aplicabile, iar ofertantul va prezenta documente care atestă competențele tehnice ale echipei de suport (instalare, configurare, testare, garanție), emise de organisme de certificare recunoscute la nivel european sau internațional.



AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ



CAIET DE SARCINI

Pe timpul derulării garanției, se vor presta următoarele intervenții:

- În condițiile apariției unei defecțiuni ale produselor hardware sau software de baza instalate și configurate, se vor asigura verificări tehnico-metologice pentru a determina dacă problemele apărute sunt de natură hardware sau software.
- Periodic (o dată la 12 luni), la cererea Beneficiarului, se vor asigura servicii verificare preventivă care constau în verificarea periodică a funcționării produselor oferite, cu scopul de a preveni căderile și defecțiunile și/sau degradarea funcționalităților sau a disponibilității acestora. Aceste activități au ca scop verificarea stării componentelor aflate în funcțiune prin intermediul unor funcționalități de audit. Fiecare verificare se va finaliza cu elaborarea unui raport conținând rezultatele verificării și acțiunile recomandate pentru a asigura buna funcționare a produselor sau pentru a îmbunătăți disponibilitatea acestora. Costurile aferente acestor activități de verificare preventivă sunt incluse în valoarea totală estimată a contractului care urmează a fi semnat și vor fi reflectate în propunerea financiară a ofertantului.
- În condițiile apariției unei erori în funcționarea produselor hardware sau software de baza instalate și configurate, se vor asigura verificări pentru a determina natura problemelor apărute și va decide care este cel mai potrivit mod de intervenție pentru soluționarea defecțiunii. Modalitățile de intervenție sunt: help-desk online, procesare telefonică, transmiterea actualizărilor de software și asigurarea asistenței pentru instalarea acestuia și realizarea remedierii la locația beneficiarului.
- Actualizările de software se referă la compilarea pe un suport magnetic sau la descărcarea unor patch-uri care conțin corecții ale unor erori sau îmbunătățirea software-ului cu scopul de a crește ușurința în exploatare sau performanțele acestuia. Actualizările vor fi însoțite de actualizări ale manualelor destinate utilizatorilor.

CONDIȚII PRIVIND GARANȚIA

Se va prezenta o descriere a resurselor materiale și umane de care dispune ofertantul în vederea asigurării serviciilor de helpdesk/asistența tehnică și suport clienți. Descrierea trebuie să includă capturi de ecrane pentru demonstrarea funcționalităților aplicației folosite pentru gestiunea incidentelor.

Beneficiarul poate solicita ofertantului să prezinte documente justificative (originale sau copii legalizate) emise de organisme de certificare recunoscute, care atestă competența și autorizarea pentru prestarea serviciilor de service și asistență tehnică, în conformitate cu reglementările legale aplicabile.

De asemenea, pentru a se asigura ca produsele sunt noi, nefolosite și beneficiază de garanția producătorilor, se vor prezenta la livrare documente emise de producătorii sau distribuitorii oficiali ai echipamentelor care să ateste acest lucru.

EXPERI TEHNICI NECESARI PENTRU IMPLEMENTARE CONTRACT

Constanța:
Str. Cristea Georgescu Nr.6
Constanța, 900733, România
Tel: 0371.002.834, Fax: 0371002833
Email: contact@acroo.gov.ro
www.acroo.gov.ro

București:
CCIR Business Center, B-dul Octavian Goga nr. 2,
Tronson III, intrarea F, Etaj 7,
Sector 3, București, 030982, România
Tel: 0371.002.798 / 0371.002.783, Fax: 0371002802,
Email: contact@acroo.gov.ro



CAIET DE SARCINI	
-------------------------	--

1. Expert tehnic echipamente de tip server:

- **Experiență generală:** Minim 5 ani experiență în profesională în domeniu.
- **Experiența specifică:** Minim 2 proiecte în care expertul a fost implicat nemijlocit în administrare / service / mentenanța pentru serverele oferite, probată cu recomandări din partea beneficiarilor cu specificarea clară a activităților desfășurate.

TERMEN DE LIVRARE ȘI TRANSPORT

Livrare:

Termen de livrare până la data de **18 Decembrie 2025**, după semnarea contractului. Ofertantul va asigura pe cheltuiala proprie livrarea produselor care trebuie să fie conforme cu specificațiile tehnice minimale din acest caiet de sarcini, la adresa beneficiarului.

Transport:

Ofertantul are obligația de a transporta produsele furnizate până la destinația finală a beneficiarului.

Toate activitățile aferente livrării – inclusiv ambalarea, manipularea, asigurarea pe durata transportului, descărcarea la locul de instalare și eventualele taxe sau costuri logistice – fac parte integrantă din obiectul contractului și vor fi incluse în propunerea financiară a ofertantului.

În consecință, nu vor fi acceptate costuri suplimentare legate de transportul, manipularea sau livrarea produselor către Beneficiar.

Ofertantul va detalia în propunerea tehnică modul de realizare a transportului și livrării, iar în propunerea financiară va include valoarea totală aferentă tuturor acestor activități, astfel încât să se asigure că întreaga prestație contractuală este complet cuantificată.

Modalitatea de recepționare/ înlocuire:

Recepția produselor se va efectua în timpul programului de lucru: de luni până joi între orele 08:00-16:00 și vineri între orele 08:00-14:00. Furnizorul suportă toate obligațiile din livrarea mărfii la sediul Beneficiarului.

Dacă produsul/produsele furnizate nu este/ nu sunt conforme cu specificațiile tehnice, autoritatea contractantă poate să îl refuze, iar furnizorul va trebui să îl înlocuiască, pentru a satisface cerințele specificațiilor tehnice din caietul de sarcini și din contract, fără a percepe un cost suplimentar.



**AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU REGLEMENTAREA
OPERAȚIUNILOR OFFSHORE LA MAREA NEAGRĂ**



CAIET DE SARCINI

Destinațiile finale de livrare ale produselor sunt următoarele:

Echipament	Adresă livrare	Cantitate (buc.)
Server Virtualizare	CCIR Business Center, B-dul Octavian Goga nr. 2, Tronson III, intrarea F, Etaj 7, Sector 3, București, 030982, România	1
	Str. Cristea Georgescu Nr.6 Constanța, 900733, România	1
Storage	CCIR Business Center, B-dul Octavian Goga nr. 2, Tronson III, intrarea F, Etaj 7, Sector 3, București, 030982, România	1
	Str. Cristea Georgescu Nr.6 Constanța, 900733, România	1

**Întocmit,
Compartiment IT&C
Cristian NICOLESCU**

**Avizat
Direcția Economică și Activități Suport
Director
Ana LUPULEASA**