**Documentație de atribuire**

**la anunțul de participare nr. MG - 11/2025 din 17.10.2025**

**achiziționarea ”Echipamente pentru stocare și arhivare a copiilor de rezervă”**

**(CAIET DE SARCINI)**

**Obiectul:** Echipamente pentru stocare și arhivare a copiilor de rezervă (inclusiv servicii de instalare).

**Tip procedură:** Licitație deschisă.

**Entitatea contractantă:** SA ”Moldovagaz”, MD-2005 Republica Moldova, mun. Chișinău, str. A. Pușkin nr. 64.

**Cerințele tehnice:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Denumire** | **Cerințe tehnice** | **Cantitate, buc.** |
| **1.****1.1.** | Dispozitiv de stocare pentru copii de rezervă Software pentru backup | Brand Name recunoscut internațional, asamblat și vândut ca set de la producător.Stare Produs: Nou (Not Refurbished);Form Factor: Maximum 6U 19” Rack Mount.Controller: Dual controller, regim - active/active. RAM cache: - Minimum 128 GB instalat per controler. Protocoale suportate: CIFS/SMB, NFS, iSCSI. -Sistema trebuie să lucreze în regim - file mode (NAS) și să suporte cel puțin protocoalele NFS, CIFS/SMB;-Sistema trebuie să lucreze în regim block mode (SAN), file mode (NAS) și să suporte cel puțin protocoloalele iSCSI, FC, CIFS, NFS.-Sistema trebuie să suporte protocolul NDMP;Slots: Minimum 12xSlots de tip hot-swap pentru 3.5”. -Elementele de stocare (disk drive) trebuie să fie de tip hot-swap/hot-plug și dual-ported.-Dispozitivul de stocare trebuie să includă minimum 2x10Gbps SFP+ interfețe per controller cu posibilitatea de grouping/aggregation cu module optice incluse;-Dispozitivul de stocare trebuie să includă minimum 4x16Gbps Fiber Channel interfețe per controller cu module optice incluse;External SAS: Minimum 2xSAS3.0 interfețe per controller pentru unități de extindere a capacității de stocare. Rails: Sliding Rail Kit – inclus in set.Power supply: Minimum 2xUnități redundante, AC 220V. Monitorizare: Sistem de monitorizare integrat pentru vizualizarea și înregistrarea stării curente și parametrilor de performanță a echipamentului. RAID: 5, 6, triple parity. -Sistemul de stocare trebuie să fie redundant și extensibil;-Sistemul trebui să includă toate componentele necesare pentru operare în regim - high availability mode (High Availability);-Sistemul trebuie să includă mecanisme native pentru înnoirea versiunilor de program fără afectarea disponibilității;-Sistemul trebuie să includă licență de capacitate pentru tot spațiul disponibil pe discuri;-Sistemul trebuie să conțină modul BBU pentru fiecare controller; -Sistemul trebuie să asigure ca toate unitățile de extensie să fie conectate conform principiului - dual-path prin interfețe SAS3.0;-Sistemul trebuie să permită înlocuirea unităților de stocare (disk drives) fără deconectare, desfacere sau dezasamblarea a careva componente (ex. unități de extensie);-Toate componentele hardware din sistem trebuie să fie de tip - rack-mount 19”;-Toate componentele hardware din sistem trebuie să asigure circulația aerului - front-to-back;-Toate componentele hardware din sistem trebuie să fie compatibile cu rețeaua de alimentare cu energie electrică de tip - AC230V 50/60Hz;-Toate componentele hardware din sistem trebuie să aibă unități interne redundante pentru alimentare cu energie electrică;-Sistemele propuse trebuie să fie livrate cu toate cablurile necesare pentru conectare în Rack;-Sistemul trebuie să includă interfață pentru managementul resurselor; -Sistemul trebuie să permită lucrul cu snapshot-uri;-Sistemul trebuie să includă posibilitatea de management după program a snapshot-urilor (scheduler);-Sistemul trebuie să includă posibilitatea de criptare a datelor pe discuri;-Sistemul trebuie să includă funcționarea deduplicării cu licențele incluse;-Sistemul trebuie să includă funcționarea compresiei cu licențele incluse;-Sistemul trebuie să permită - automatic failover către alt controller fără pierderea datelor;-Sistemul trebuie să asigure funcționalități pentru managementul resurselor de tip - quota management;-Sistemul trebuie să asigure posibilitate de ștergere securizată a datelor;-Sistemul trebuie să asigure posibilitatea de utilizare a Rest API sau interfețelor similare pentru management;-Sistemul trebuie să includă funcționalități pentru migrare, copiere și restabilire a datelor din volumele create;-Sistemul trebuie să asigure performanță pentru backup de minimum 5TB pe oră;-Sistemul trebuie să asigure performanță pentru restabilire de minimum 1TB pe oră.Disk-uri incluse: Minimum raw storage space 160 TB, discuri de tip - NL-SAS, capacitatea fiecărui disc maximum 14TB.-Unitatea de stocare trebuie să includă minimum raw storage space 19TB, discuri de tip - SSD SAS disc pentru cache, capacitatea fiecărui disc maximum 3.84TB;-Unitatea de stocare trebuie să suporte extinderea minimum 72xDiscuri de tip HDD și minimum 16xDiscuri de tip SSD, prin intermediul adăugării unui număr corespunzător de polițe.Management: Interfață Web, SNMP, console port, RESTful API. -Software pentru backup trebuie să fie instalat pe dispozitiv de stocare pentru copii de rezerva din p.1 sau, după necesitate, pe un server fizic dedicat inclus in oferta, cu parametrii tehnici necesare pentru functionare normala a solutiei;-Software pentru backup trebuie să suporte Changed Block Tracking (CBT), sau alte tehnologii similare compatibilie cu următoarele medii de virtualizare - VMware vSphere, Linux KVM, Microsoft Hyper-V;-Software pentru backup trebuie să suporte procedura de backup a mașinelor virtuale din VMware vSphere, Linux KVM, Microsoft Hyper-V;-Software pentru backup trebuie să suporte procedura de backup a bazelor de date MySQL/MaridDB, PostgreSQL, MS SQL, Oracle;-Software pentru backup trebuie să suporte procedura de backup a fișierelor de pe sisteme de stocare de tip NAS prin protocoale CIFS, NFS;-Software pentru backup trebuie să suporte procedura de backup a fisierelor de pe sisteme de fișiere locale (local filesystem) prin utilizarea componentelor adiționale de tip software-based agent;-Software pentru backup trebuie să suporte backup al snapshot-urilor mașinilor virtuale;-Software pentru backup trebuie să suporte regimurile de backup - full și incremental;-Software pentru backup trebuie să suporte verificarea de integritate a imaginilor backup;-Software pentru backup trebuie să suporte scalabilitatea orizontală prin utilizarea componentelor adiționale de tip software-based agent/proxy, fără licențe adiționale;-În caz de defecțiune al componentelor agent/proxy, sarcinile de backup vor fi distribuite la alți agents/proxies;-Software pentru backup trebuie să suporte minimum 1000 mașini virtuale fără licențe adiționale;-Software pentru backup trebuie să suporte crearea politicilor de backup: programare, tip backup, perioada de păstrare, etc;-Software pentru backup trebuie să suporte rapoarte despre procesele de backup;-Software pentru backup trebuie să suporte restabilirea a fișierelor separate din imaginile de backup;-Software pentru backup trebuie să suporte sisteme de stocare pentru backup de tip SAN și NAS;-Software pentru backup trebuie să suporte protocoalele NFS și iSCSI pentru integrare cu sistemele de stocare pentru backup;- Software pentru backup trebuie să suporte arhivare/restabilire a datelor pe Dispozitiv de arhivare pe banda magnetică in p.3, cu suport de criptare si compresare al datelor;- Software pentru backup trebuie să suporte regim de funcționare isolată de tip Air-gap;- Software pentru backup trebuie să suporte metode de protecție ale datelor de tip anti-ransomware, write-once-read-many (WORM);-Software pentru backup trebuie să includă licența perpetuum pentru minimum 100TB de spațiu utiizabil (fara compresie și deduplicare) pentru backup pe dispozitivul de stocare din p.1 , fără limitarea altor resurse, cu update de software și suport de la producător de minimum 3 ani sau software pentru backup de tip subscription-based de minimum 7 ani. Licența va asigura funcționalitatea completă a tuturor posibilităților solicitate. | 1 |
| **2.** | Dispozitiv de arhivare pe banda magnetică | Brand Name recunoscut internațional, asamblat și vândut ca set de la producător.Stare Produs: Nou (Not Refurbished);Form Factor: Maximum 3U 19” Rack Mount.Power supply: AC 220V. Dispozitivul de arhivare trebuie să includă minimum 2x controlere de tip LTO-9 drive cu minimum 2x8Gbps Fiber Channel interfețe per controller cu module optice incluse; - Dispozitivul de arhivare trebuie să asigure performanță pentru backup/restabilire de minimum 2TB pe oră;- Dispozitivul de arhivare trebuie să aibă capacitate interna pentru minim 24 cartridge-uri cu 2 magazine incluse;- Cartridge-uri incluse: Minimum 40 buc de tip LTO-9 45TB RW, minimum 4 buc de tip cleaning cartridge.- Dispozitivul de arhivare trebuie să suporte criptare a datelor AES-256;- Dispozitivul de arhivare trebuie să suporte compresare a datelor;- Dispozitivul de arhivare trebuie să fie interconectat cu dispozitiv de stocare pentru copii de rezerva din p.1 sau, după necesitate, cu un server fizic dedicat inclus in oferta prin minim 2 x interfețe FC;Management: Interfață Web, Aplicație Windows.  | 1 |

**Propunerea tehnică** se va prezenta astfel încât să se asigure posibilitatea verificării corespondentei propunerii tehnice cu cerințele tehnice prevăzute în prezentul document (documentația de atribuire). Caracteristicile tehnice impuse prin caietul de sarcini sunt minimale și obligatorii.

**Instalare și punere în aplicare**

Echipamentele/bunurile vor fi livrate în locația entității contractate: mun. Chișinău, str. A. Pușkin, 64, care vor fi instalate, configurate și lansat în exploatare în infrastructura SA ”Moldovagaz”.

**Garanția echipamentului**

Garanția minim 36 luni. Garanție - 3 years parts, 3 years labor, 3 years onsite (scrisoare oficială pentru confirmarea garanției, garanție oficială, indicată pe site-ul oficial al producătorului).

**Condițiile livrării**

Dacă echipamentul livrat nu este conform specificațiilor minime indicate, entitatea contractantă poate să îl refuze, iar operatorul economic/furnizorul va trebui să îl înlocuiască, pentru a satisface cerințele specificațiilor tehnice din documentația de atribuire (caiet de sarcini) și din contract, fără a percepe un cost suplimentar.

Echipamentele vor fi furnizate și facturate entității contractate. La livrare, echipamentele vor fi însoțite de factura, declarații/certificat de conformitate, certificat de garanție/calitate, documentația tehnica, carnete service, proces verbal de recepție si punere in funcțiune etc. Echipamentele vor fi recepționate de persoanele desemnate de către entitatea contractată. În cadrul recepției cantitative și calitative, entitatea contractată are dreptul, prin reprezentanții săi, de a inspecta și/sau testa echipamentele pentru a verifica conformitatea lui cu specificațiile din documentația de atribuire (caiet de sarcini) și din ofertă. Recepția cantitativă va fi efectuată în momentul livrării și va consta în: verificarea denumirii comerciale a echipamentelor, verificarea cantității livrate. Recepția calitativă constă în inspecția și testarea echipamentelor livrate și se materializează printr-un proces-verbal de recepție si punere în funcțiune.

Livrarea echipamentelor (inclusiv serviciile de instalare) se consideră încheiată în momentul în care sunt îndeplinite prevederilor clauzelor de recepție la nivel calitativ și de performanță ofertat, si entitatea contractată a semnat procesul verbal.

Plata echipamentelor si a serviciilor efectiv livrate se va realiza în baza procesului verbal asumat de ambele părți și factura cu evidențierea tuturor informațiilor minime definite prin legislația fiscală.

Echipamentul defect, înlocuit în termenul de garanție va beneficia de același termen de garanție care va curge de la data înlocuirii celui defect. Operatorul economic/Furnizorul se obligă să asigure servicii sigure și permanente și/sau înlocuirea echipamentul defect în perioada de garanție. Service-ul și suportul în perioada de garanție va fi efectuat de către personal abilitat/certificat să acționeze asupra echipamentului, pentru a nu se pierde garanția acordata.

**Documente obligatorii la depunerea ofertei**

Documentele obligatorii sunt indicate la p. 11 din Anunțul de participare.

Oferta va fi întocmită clar, fără corectări, în limba română, cu semnătura electronică a conducătorului/administratorului operatorului economic sau a persoanei împuternicite. În cazul în care oferta este semnată și depusă de o persoană împuternicită, ofertantul va prezenta și procura sau alt document care confirmă această împuternicire.

**Cerințe față de operatorii economici**

* să nu fie în proces de insolvabilitate și incapacitate de plată, să nu se afle în proces de lichidare;
* să nu fie aplicat sechestru asupra proprietăților, să nu-i fie stopată activitatea;
* sa-și execute obligațiile de achitare a impozitelor de toate nivelele în bugetul de Stat și toate obligațiile financiare față de fondurile de stat;
* să dispună de o bună reputație și o experiență de subscriere unor asemenea riscuri;
* să garanteze păstrarea secretului comercial privitor la datele legate de activitatea entității contractate;
* să nu fie inclus în Lista de interdicție a Agenției Achiziții Publice;
* să dețină cel puțin 1 specialist certificat pentru fiecare tip de echipament, pentru a asigura implementarea și suportul tehnic al soluției ofertate.

**Condiții referitoare la contract**

Termenul de semnare a contractului – în termen maxim de 10 zile de la data transmiterii comunicării privind rezultatul aplicării procedurii de atribuire.

Penalități: În cazul neexecutării, executării necorespunzătoare sau tardive a obligațiunilor contractuale, Executantul: compensează entității contractate toate prejudiciile cauzate, și va achită o penalitate în mărime de – 0,1 % din valoarea bunurilor/serviciilor nelivrate, pentru fiecare zi de întârziere.

**Președintele Grupului de lucru A. Sîrbu**