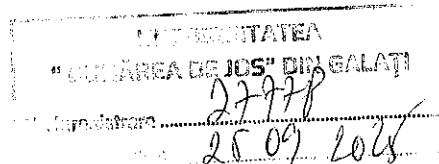


I N V I T A Ț I E



Prin prezenta, vă aducem la cunoștință că, Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați este interesată să achiziționeze **„Tabla interactiva, router, server si căști VR, proiect ROMD00389 – CROSS2MAP „Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova”**, și vă invităm să depuneți oferta tehnică și financiară, având în vedere următoarele:

1. Denumirea autorității contractante: Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
Cod de identificare: 3127522
Adresa: Str. Domnească Nr. 47, Galați, România
Telefon: 0236419177, 0336130115
Fax: 0236419177
2. Denumire invitație: **„Tabla interactiva, router, server si căști VR, proiect ROMD00389 – CROSS2MAP „Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova”**, conform caietului de sarcini.
3. Modalitatea de desfășurare: achiziție directă
4. Pentru depunerea ofertei se vor completa formularele atașate prezentei invitații.
5. Împărțirea pe lot-uri: da
6. Valoarea estimată totală fără TVA: **Lot 1- 8264, Lot 2 - 31404 lei fara TVA, Lot 3- 92561 lei fara TVA, Lot 4- 10000 lei fara TVA;**
7. Criteriu de atribuire: prețul cel mai scăzut.
8. Cod CPV: 30195200-4,32413100-2, 48820000-2, 38970000-5
9. Tip contract: servicii
10. Obiectul contractului: **„Tabla interactiva, router, server si căști VR, proiect ROMD00389 – CROSS2MAP „Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova”**
11. Data limită de depunere a ofertelor: 30.09.2025, ora 14:00
12. Adresa la care se transmit ofertele: Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați, Str. Domnească Nr. 47, Galați, România, cod poștal 800008, Registratură sau la adresa de mail monica.lungu@ugal.ro
13. Limba de redactare a ofertei: Română
14. Tip de finanțare și modalitate de plată: Plata se face în termen de maxim 30 de zile, de la livrarea produselor din fondurile proiectului ROMD00389, în contul contractantului deschis la Trezoreria statului.
15. Moneda în care se transmite oferta de preț: lei
16. Persoana de contact: Monica Lungu, tel. 0336130115, e-mail: monica.lungu@ugal.ro
17. În eventualitatea în care oferta dumneavoastră corespunde din punct de vedere al



solicităților din caietul de sarcini, se încadrează în valoarea estimată precizată în invitație, achiziția se va finaliza prin cumpărare directă.

18. Vă rugăm să confirmați primirea prezentei invitații, la numărul de fax 0236419177 sau la adresa de e-mail: monica.lungu@ugal.ro

/Rector,

Prof. univ. dr. ing. habil. Marian BARBU

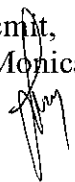


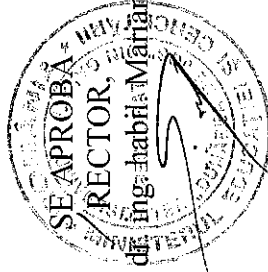
Director Interimar Direcția Achiziții Publice și Tehnic,
Ing. Virginia Tăchiță



Întocmit,

Ec. Monica LUNGU





Prof. univ. dr. ing. habilitat Marian BARBU

CAIET DE SARCINI ACHIZIȚIA DE

„Echipamente IT pentru proiectul „ROMD00389 – CROSS2MAP Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova”

1 Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică, în vederea atribuirii contractului de achiziții publice având ca obiect furnizarea, punerea în funcțiune și instruirea personalului achizitorului, în vederea utilizării optime a echipamentelor IT pentru proiectul „ROMD00389 – CROSS2MAP Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova”.

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

Caietul de sarcini trebuie să precizeze și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național.

În cadrul acestei proceduri, *Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați* îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului. Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Toate cerințele solicitate în Caietul de Sarcini sunt minime și obligatorii. Nerespectarea în totalitate a acestora va conduce la declararea ofertei ca fiind neconformă.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

Achiziția de Echipamente IT pentru implementarea în bune condiții a proiectului ROMD00389 – CROSS2MAP Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova

Aceste echipamente IT vor fi utilizate pentru dezvoltarea și navigarea platformelor software în vederea atingerii obiectivelor și indicatorilor propuși în cadrul proiectului.

2.1 Informații despre Autoritatea Contractantă

Universitatea Dunărea de Jos din Galați (www.ugal.ro), în calitate de instituție de învățământ superior de stat își desfășoară activitatea în domeniul învățământului superior de stat și al cercetării.

Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați este cea mai mare instituție de învățământ superior din sud-estul țării. Este poziționată în centrul orașului Galați, port la Dunăre, cu o populație de peste 250.000 de locuitori. Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați are 12.500 de studenți, fiind centrul progreselor tehnice, științifice, culturale și sociale cu aplicabilitate imediată sau pe termen mediu și lung, menit să contribuie în primul rând la progresul municipiului Galați. În acest sens, universitatea colaborează strâns cu mediul socio-economic oferindu-i specialiștii de care are nevoie, consultanță, soluții tehnice la problemele curente. În prezent, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați are 14 facultăți și pregătește studenți pentru ciclurile de studii universitare de licență, masterat și doctorat în domenii diverse (tehnic, umanist, economic, sănătate, artistic). Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați organizează ciclul II de studii cu durată de doi ani pentru absolvenții ciclului I. În cadrul Universității „Dunărea de Jos” din Galați se derulează studii doctorale în 12 domenii, sub coordonarea a 85 conducători de doctorat.

Universitatea își îndeplinește misiunea prin realizarea următoarelor obiective:

- formarea de specialiști cu pregătire superioară pentru învățământ, știință și cultură, sănătate, activități tehnice, economice, juridice, sociale, potrivit programelor de studii aflate în structura Universității, standardelor educaționale și cerințelor societății;
- actualizarea și perfecționarea pregătirii specialiștilor prin programe de masterat, doctorat, studii postdoctorale și postuniversitare și de formare continuă;

Dezvoltarea cercetării avansate, fundamentale și aplicative se face prin:

- creșterea potențialului uman și a resurselor materiale ale centrelor de cercetare;
- stimularea participării colectivelor de cercetare la competițiile de nivel național și internațional, pentru susținerea financiară și asigurarea vizibilității cercetării fundamentale și aplicative;
- dezvoltarea, atestarea și diversificarea centrelor de cercetare;
- dezvoltarea cooperării științifice internaționale, inclusiv prin stimularea participării în cadrul programelor de cercetare, dezvoltare, inovare la nivel internațional.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Achiziția de Echipamente IT pentru implementarea în bune condiții a proiectului ROMD00389 – CROSS2MAP Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova.

Echipamentele sunt necesare pentru dezvoltarea platformelor software ce fac obiectul implementării proiectului.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Achiziția de Echipamente IT în cadrul proiectului ROMD00389 – CROSS2MAP Interactive online map to promoting sustainable tourism în Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova de către Unitatea Contractantă Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați va conduce la următoarele beneficii:

- Modernizarea bazei materiale a Universității „Dunărea de Jos” din Galați, asigurând o poziție de top în rândul universităților din România și la nivel internațional.
 - O punte interactivă între cele două țări, consolidarea relațiilor multilaterale și dezvoltarea turistică a arealelor cuprinse în zona de interes a proiectului.
- Aceste echipamente IT vor fi utilizate în dezvoltarea platformelor software ce fac parte dintre obiectivele și indicatorii propuși în cadrul proiectului.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse

Nu este cazul.

2.5 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea Contractantă își desfășoară activitatea

Universitatea Dunărea de Jos din Galați, în calitate de instituție de învățământ superior de stat își desfășoară activitatea în domeniul învățământului superior de stat și al cercetării.

2.6 Factori interesați și rolul acestora

Nu este cazul.

3 Descrierea produselor solicitate

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității Contractante

În momentul de față Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați nu dispune de un surplus de echipamente IT pentru implementarea în cele mai bune condiții a obiectivelor și indicatorilor din cadrul proiectului este prezentată în lista de mai jos:

I Tablă digitală interactivă

Soluție interactivă completă cu ecran generos, PC integrat și sistem audio, ideală pentru prezentări și colaborare în spații mari.

II Căști/ochelari VR

Sistem VR profesional complet, cu rezoluție 5K, refresh rate 120 Hz, audio Hi-Res și tracking de precizie, ideal pentru simulări, educație, design 3D și dezvoltare de aplicații VR avansate

III. Server pentru dezvoltarea aplicațiilor dedicate

III.1. Server pentru dezvoltarea aplicațiilor dedicate - hardware

În cadrul proiectului se vor dezvolta un număr de trei platforme software integrate ce au ca obiect dezvoltarea unor hărți interactive a obiectivelor turistice și gastronomice din cele două țări implicate în implementarea proiectului. Este necesar serverul de dezvoltare a acestora, mașini virtuale instalate. Sunt necesare atât componentele hardware, cât și cele software.

III.2. Echipament pentru stocarea datelor

Echipament pentru stocarea datelor colectate de la agenții economici și turistici – subsistem al serverului cu rol dedicat de stocare.

III.3. Sursă de alimentare neîntreruptibilă

Echipament care oferă energie electrică de rezervă în caz de pană de curent sau fluctuații de tensiune, protejând echipamentele conectate și oferind timp pentru închiderea lor în siguranță.

IV. Router firewall

Router firewall cu licență software de minimum 3 ani. Descriere: oferă **securitate avansată** cu ajutorul tehnologiilor AI și machine learning și **vizibilitate extinsă** asupra aplicațiilor, utilizatorilor și dispozitivelor din rețea.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general al achiziției îl reprezintă dezvoltarea instituțională a Autorității Contractante Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați prin asigurarea utilizării, cu scopul îndeplinirii obiectivelor specifice și indicatorilor, unor echipamente IT în cadrul proiectului ROMD00389 – CROSS2MAP Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova.

3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul specific este achiziția unor echipamente IT în cadrul proiectului ROMD00389 de către Autoritatea Contractantă Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, pentru obținerea rezultatelor preconizate în cadrul proiectului cu titlul: CROSS2MAP Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova.

3.4 Produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesare fi realizate

Ofertele prezentate trebuie să fie ferme și să respecte datele din caietul de sarcini, fișa de date a achiziției și formularele anexate.

Propunerea tehnică pentru un produs va fi realizată prin scrierea tuturor caracteristicilor solicitate, fără omisiuni, și având forma tabelului cu caracteristici solicitate pentru respectivul produs din prezentul caiet de sarcini. Propunerea tehnică va conține un comentariu articol cu articol al cerințelor solicitate.

Notă: Pentru a nu crea ambiguități cuvântul “echivalent(ă)” sau intervalele de valori ([...], min., max., etc.) menționate în caietul de sarcini, nu trebuie să fie prezente nicăieri în propunerea tehnică.

În propunerea tehnică ofertantul nu se va limita doar la a menționa că îndeplinește cerințele.

Caracteristicile tehnice ale unui echipament trebuie demonstrate prin fișa tehnică de produs a producătorului/manualul echipamentului/broșuri tehnice sau foi de catalog emise de producător, în limba română sau limba engleză. Fișa tehnică de produs a producătorului este un document emis și certificat de către producător. În caz de neconcordanță, specificațiile tehnice oficiale (publicate de producător), valabile la data ofertei, vor fi considerate ca referință, iar conținutul acestora va prima detaliilor tehnice ale ofertei.

Toate caracteristicile tehnice solicitate în caietul de sarcini sunt obligatorii, fiind acceptate doar produse cu caracteristici echivalente sau superioare. Nerespectarea în totalitate a acestor caracteristici tehnice va conduce la declararea ofertei ca fiind neconformă.

Propunerile tehnice vor conține următoarele date: numele producătorului, modelul și vor fi însoțite de fișa tehnică de produs a producătorului/manualul echipamentului/broșuri tehnice sau foi de catalog emise de producător, în limba română sau limba engleză, în care se poate face identificarea tuturor caracteristicilor produsului, solicitate de beneficiar.

Ofertantul este obligat să-și asume răspunderea pentru fișele tehnice prezentate.

Propunerea financiară va include obligatoriu valoarea produsului și valoarea transportului până la locul de livrare care este sediul beneficiarului indicat de acesta, inclusiv instalare, punere în funcțiune, asigurare garanție și instruire personal, pentru loturile 1, 2,3 și 4.

Nu sunt admise oferte alternative.

3.4.1 Produse solicitate

Prin intermediul acestui contract, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, în calitate de autoritate contractantă, intenționează să achiziționeze echipamente IT pentru proiectul ROMD00389.

În derularea contractului, activitatea Contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- Contractantul acționează în interesul Universității „Dunărea de Jos” din Galați pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru Contract în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor Contractului.

CARACTERISTICI TEHNICE

Lot 1. Tabla digitala interactiva

Lot .	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tablă digitală interactivă	1	buc.	Str. Științei nr. 2, corp G, parter,	Maximum 30 zile de la semnarea	Caracteristici generale • Tip echipament: Display interactiv tactil All-in-One pentru educație și colaborare		24 luni

¹ Data de livrare solicitată înseamnă data când toate activitățile au fost realizate și produsul/ serviciul este instalat și funcționează la parametrii agreeați și acceptat de autoritatea contractantă.

Lot .	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
				sala G002, Galați	contractului de achiziție publică	• Dimensiune ecran: 98" • Rezoluție: 3840 x 2160 (4k) • Format ecran: 16:10 • CPU/GPU : 4x A76 (Max:2.4GHz)+Quad-4x A55 (Max:1.8GHz), RAM 16G, memorie • Tehnologie tactilă: Infraroșu (IR), până la 10 puncte tactile simultane • Unghi de vizualizare : H = 178, V = 178 tip • Durata de viață : ≥30000 ore • Sistem de operare: Windows, Mac, Android, Linux, Chrom • Puncte touch OS: Android 20 & Windows 40 • Audio: Incinte acustice integrate, 2 x 15W • Obiect tactil: Stylus&Deget • Design: Compact, fără cabluri suplimentare, cu suprafață de scriere tip whiteboard Porturi și conectivitate • USB: Interfață IQUSB pentru conexiune unică • HDMI: disponibil • LAN: Gigabit NIC • Altele: 2 x card RFID pentru control acces • Wireless: Tastatură, mouse și microfon wireless incluse Software și funcționalități • Software educațional inclus: - Platformă Interactiva Education în limba română - Licență nelimitată pentru utilizatori - Compatibil cu aplicații Smart Board, Promethean, Hitachi, Mimio • Funcții cheie: - Recunoaștere gestuală și scris de mână		

Lot .	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
						- Adnotări în timp real în Word, PowerPoint, Excel, PDF, browser - Captură, salvare și înregistrare audio-video în multiple formate (PDF, Word, JPEG) - Biblioteca virtuală cu peste 14.000 imagini - Instrumente grafice animate: riglă, echer, compas, figuri geometrice - Funcție multi-user și multi-page - Integrare nativă cu Zoom, Teams, Google Meet, Hangouts - Funcție e-ink și screen off/on prin gesturi - Control volum, pornire/oprire PC și videoproietor din panoul lateral Operare • Temperatură de operare: 0°C – 40°C • Timp de răspuns: min. 8 ms Dimensiuni și caracteristici • Dimensiune activă: 2264 x 1347 mm • Montare: pe perete sau pe stand (inclus) Garantie și servicii incluse • Garanție: minim 24 luni • Servicii gratuite: - Manual de utilizare în limba română - Livrare gratuită - Instalare rapidă și configurare facilă		
Lot 2 - Căști/Ochelari VR								
2.	Căști/Ochelari VR	2	buc.	Str. Științei nr. 2, corp G,	Maxim 30 zile de la semnarea	Caracteristici generale		24 luni

Lot . Produs	Denumire	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
				parter, sala G002, Galați	contractului de achiziție publică	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime • Tip echipament: Sistem VR profesional complet pentru simulare, educație, design și dezvoltare • Tip afișaj: Dual LCD RGB • Rezoluție: 2400 pixeli/eye • Refresh rate: 90 Hz • Câmp vizual: 120° • Audio: Căști Hi-Res Audio integrate, cu certificare Hi-Res și microfon dual • Compatibilitate: SteamVR, OpenXR, Unity, Unreal Engine • Design: Ergonomic, ajustabil, cu suport pentru ochelari și distribuție echilibrată a greutateii Conținut pachet • Casca VR • 2 x controlere • 2 x stații de bază SteamVR 2.0 • Accesorii montare și cabluri • Adaptor de legătură (Link Box) • Cabluri USB 3.0, DisplayPort și alimentare Conectivitate • USB: 1 x USB 3.0 • Video: DisplayPort 1.2 • Audio: Jack 3.5 mm + căști integrate • Wireless: Compatibil cu adaptor wireless (opțional) Funcționalități avansate • Tracking de precizie: cu stații de bază SteamVR 2.0 • Suport pentru dezvoltare: compatibil cu SDK-uri oficiale HTC, SteamVR, OpenXR • Integrare software: Unity, Unreal Engine, Blender, Autodesk		

Lot .	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
						• Control gestual și spațial: prin controlere cu senzori multipli • Reglaj IPD: ajustabil manual pentru confort vizual optim • Suport pentru aplicații enterprise: training, simulare, educație, arhitectură, medicină Operare • Temperatură de operare: 10°C – 35°C • Umiditate relativă: 5% – 95% (fără condens) • Consum energie: variabil, în funcție de configurație (~30–50 W) Garanție și servicii incluse • Garanție: 24 luni • Servicii incluse: - Suport tehnic HTC - Actualizări software și firmware - Compatibilitate cu platforme de dezvoltare și aplicații profesionale		

Lot 3 Server

Lot.	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Server platformă hartă interactivă	1	buc.	Str. Științei nr. 2, corp G, parter, sala G002, Galați	Maxim 60 zile de la semnarea contractului de achiziție publică	Șasiu și form-factor Rack 1U, compatibil cu rack standard 19”. Aerisire frontal-spate, cu layout care permite instalarea de ventilatoare hot-swap. Posibilitatea montării frontale de unități de stocare hot-swap: SSD / SAS / SATA / NVMe / EDSFF etc. Procesoare 2 procesoare fizice, fiecare cu minim 16 nuclee fizice și 16 fire de execuție (threads). Frecvență de bază pentru procesor: minim ~2.3 GHz; TDP (Thermal Design Power) suportat: 150W per procesor, în funcție de model. Suport pentru toate instrucțiunile relevante: virtualizare hardware, AVX-512 (sau echivalent), Execute Disable Bit etc. Memorie RAM Instalată: minim 256 GB DDR5 ECC RDIMM Suport pentru până la 8 TB prin 32 DIMM-uri (16 DIMM/procesor), folosind module de până la 256 GB. Canale de memorie: 8 canale / procesor, cu posibilitate de 2 DIMM pe canal (DPC). Viteze suportate: 6400 MT/s la 1 DIMM per canal, sau 5200 MT/s la 2 DIMM per canal; Stocare internă & RAID, controlere		36 luni

¹ Data de livrare solicitată înseamnă data când toate activitățile au fost realizate și produsul este instalat și funcționează la parametrii agreeți și acceptat de autoritatea contractantă.

Lot.	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție/valabilitate
						Minim 2x SSD 48GB + 4 x SSD enterprise de 960 GB, hot-swap, + 4 x HDD 2.4 TB interfață compatibilă (SAS/SATA/NVMe etc.), în carcasa frontala. Controler RAID cu suport pentru niveluri RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, plus posibilitate de RAID pentru dispozitive NVMe / VROC dacă este relevant. Suport pentru bay-uri mixte: AnyBay (SAS/SATA/NVMe), EDSFF / E3.S pentru NVMe la performanță ridicată. Posibilități de extindere: până la 12 x 2.5-inch hot-swap bay frontal + bay-uri spate opționale, M.2 opțional pentru boot etc. Interfețe de rețea & I/O Minim 4 porturi 10 GBase-T (sau echivalent), integrate sau prin adaptor dedicat. Sloturi OCP 3.0 sau echivalent pentru adaptoare de rețea / HBAs / acceleratoare, suportând viteze variate (1 / 10 / 25 / 100 GbE etc.). Sloturi PCIe de expansiune: minim 3 slots PCIe la spate + 2 sloturi OCP; toate cu generația PCIe 5.0 preferabil; opțiuni mixte FH / LP dacă designul permite. Alimentare / energizare 2 surse de alimentare redundante, hot-plug, fiecare de capacitate suficientă — în configurația propusă, 1300W fiecare. Certificare de eficiență energetică: minim 80 PLUS Platinum sau echivalent; dacă disponibil, versiuni Titanium pentru eficiență superioară. Management / monitorizare / securitate Controller de management integrat (BMC), cu interfață remote; local: panou operator cu LED-uri pentru diagnostice, posibil port		

Lot.	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
						de management RJ-45; opțional port de management suplimentar prin adaptor OCP. Interfețe standard de management: UEFI, Redfish, IPMI 2.0, SNMP, suport pentru aplicații de management centralizat. Funcții de alertare proactivă: temperatură, ventilatoare, surse, stocare (SMART etc.), memorie. Securitate: TPM 2.0, Root of Trust / firmware resiliency, Secure Boot, protecție pentru firmware, parolare la pornire / administrator etc., chassis intrusion switch, opțional bezel front-lock. Răcire & fiabilitate Ventilatoare hot-swap, redundante de tip N+1; module de ventilație eficiente. Opțiune pentru răcire cu lichid (open-loop liquid cooling / “Core Module” sau “Compute Complex Neptune Core Module”) dacă infrastructura de centru de date o permite. Componente hot-swap: surse, ventilatoare, unități de stocare. . Dimensiuni 440 mm lățime, 43 mm înălțime (1U), adâncime ≈ 788 mm Garanție / service Garanție minim 3 ani hardware, cu suport on-site, timp de răspuns Next Business Day (NBD). Cerințe suplimentare Compatibilitate cu sistemele de operare server uzuale: Windows Server, Linux (Red Hat, SUSE, Ubuntu etc.), VMware ESXi etc. Certificări de conformitate: CE, standarde de siguranță electrică, EM compatibil (EMC), mediu (ROHS etc.).		

Lot.	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilita te
						Documentație tehnică completă, localizată dacă este necesar, inclusiv schema de conectivitate internă, layout-uri, plan de management și upgradare. Sursă de alimentare neîntreruptibilă Specificații tehnice minime Tip: UPS Online, dublă conversie (True Online Double Conversion) Montaj: Rack 2U sau Tower (vertical). Putere nominală: 3000VA / 2700W Topologie: Online dublă conversie Factor de putere: 0.9 Tensiune de intrare: 200–240 VAC Interval tensiune de intrare: 160–280 VAC (fără descărcare pe baterie) Frecvență nominală: 50/60 Hz auto-detect Tensiune de ieșire: 230 VAC (selectabilă 200/208/220/230/240V) Reglaj tensiune: $\pm 2\%$ Formă de undă: Sinusoidală pură Capacitate baterii 9 Ah Cabluri de alimentare: Include cablu standard internațional (ex.: CEE7/7) cu lungime minimă de 3.0 m. Ieșiri: Prize IEC standard sau echivalent, cu grupuri de ieșire programabile. Autonomie standard: ~5–7 minute la sarcină 100% (extensibilă cu module de baterii externe) Timp de reîncărcare: 3–4 ore pentru 90% capacitate Afișaj LCD multifuncțional (stare, sarcină, baterie, alarme) Funcție „Cold Start” – pornire direct de pe baterii		

Lot.	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată ¹	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție/valabilitate
						Porturi de comunicație: USB, RS232 Slot Smart Card pentru placă SNMP Funcții software de monitorizare și shutdown automat Protecție completă: supratensiune, scurtcircuit, supraîncărcare, descărcare profundă baterie Conformitate: CE, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3 sau echivalent. Certificări suplimentare: ISO 9001 pentru calitate și ISO 14001 pentru mediu. Garanție: Minim 3 ani pentru echipament. Service: On-site pentru componente critice și înlocuire baterii. Suport tehnic: Telefonice, email și remote management.		

Lot 4 Router

Lot	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție/valabilitate
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Router firewall	1	buc.	Str. Științei nr. 2, corp G, parter, sala G002, Galați	Maxim 60 zile de la semnarea contractului de achiziție publică	Firewall - Hardware + servicii de securitate și suport 3 ani Specificații Hardware Porturi WAN GE accelerate hardware: 2 Porturi RJ45 GE accelerate hardware: 6 Porturi RJ45 GE FortiLink (default): 2 Porturi RJ45 GE PoE/+ accelerate hardware: — Port USB: 1 Port consolă (RJ45): 1		12 luni

Lot	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/ funcționale extinse/ dorite	Durata minimă garanție/ valabilitate
						Stocare internă: 64 GB SSD Trusted Platform Module (TPM): ✓ Bluetooth Low Energy (BLE): ✓ Switch hardware cu firmware semnat: ✓ Performanță (Enterprise Traffic Mix) IPS Throughput: până la 2,5 Gbps NGFW Throughput: până la 1,5 Gbps Threat Protection Throughput: până la 1,3 Gbps Performanță Firewall și Capacitate Throughput firewall (1518 / 512 / 64 byte UDP): 10 / 10 / 10 Gbps Latență firewall (64 byte UDP): 2,46 μs Throughput firewall (PPS): 15 Mpps Sesiuni concurente (TCP): 1,4 milioane Sesiuni noi/secundă (TCP): 100.000 Politici firewall: 5.000 VPN și Securitate Throughput IPsec VPN (512B): până la 7,1 Gbps Tuneluri IPsec Gateway-to-Gateway: 200 Tuneluri IPsec Client-to-Gateway: 500 Throughput SSL Inspection (IPS, medie HTTPS): 1,4 Gbps CPS SSL Inspection (IPS, medie HTTPS): 715 Sesiuni SSL Inspection concurente: 140.000 Integrare și Scalabilitate Throughput Control Aplicații (HTTP 64K): 3,6 Gbps Throughput CAPWAP (HTTP 64K): 6,8 Gbps VDOM-uri (Implicit/Maxim): 10 / 10 Switch-uri suportate: până la 24 AP-uri suportate (Total / Tunnel Mode): 96 / 48 Tokens suportate: 500		

Lot	Denumire Produs	Cant	UM	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță/funcționale extinse/dorite	Durata minimă garanție/valabilitate
						• Moduri High Availability: Active-Active, Active-Passive, Clustering Pachet servicii de securitate si suport UTP (Unified Threat Protection) include: - IPS (Intrusion Prevention System) - Web Filtering - Antivirus / Antimalware - Application Control - Botnet & Malware Protection - Control și vizibilitate asupra traficului criptat (SSL) - Actualizări securitate din rețeaua globală FortiGuard Garantie si suport 36 luni		

NOTĂ:

Cerințele din caietul de sarcini vor fi considerate ca fiind minime. În acest sens vor fi luate în considerare toate ofertele care, prin propunerea tehnică, asigură un nivel superior al cerințelor minime din caietul de sarcini; ofertele de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini vor fi declarate neconforme în temeiul art. 137 alin. 3 lit. a din HG nr. 395/2016.

Orice referire din cuprinsul prezentei documentații de atribuire prin care se indică un anumit producător, o anumită origine, un anumit procedeu, mărci, licențe de fabricație, calificare profesională, brevete, tipuri, standarde naționale, standarde europene, origine sau o producție specifică, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a caracteristicii solicitate și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse/servicii/lucrări. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea „echivalent” în sensul prevederilor art. 156 din Legea nr. 98/2016.

Produsele oferite trebuie să respecte specificațiile tehnice solicitate.

Ofertantul va prezenta specificațiile tehnice astfel încât să se poată demonstra corespondența propunerii tehnice cu caietul de sarcini. Se vor respecta structura și ordinea parametrilor tehnici din caietul de sarcini.

Este obligatorie prezentarea ofertei pentru fiecare produs în parte însoțită de caracteristicile tehnico-funcționale.

Ofertantul poate adăuga și precizări suplimentare, pe care le consideră argumente importante în favoarea ofertei sale. Aceste adăugări se vor face imediat după cerințele și precizările solicitate, în aceeași ordine a elementelor.

3.4.2 Disponibilitate, dacă este cazul

Nu este cazul

3.5 Extensibilitate/Modernizare, dacă este cazul

Nu este cazul

3.5.1 Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs.

Perioada de garanție începe de la data recepționării produselor.

Contractantul are obligația de a asigura garanția pentru eventualele defecțiuni la produsele ce fac obiectul achiziției, înlocuind produsele defecțue. Produsele vor fi însoțite de certificat de garanție. În cazul în care produsul defect nu poate fi reparat și este înlocuit de altul nou, atunci acesta va beneficia de un nou termen de garanție care curge de la data preschimbării produsului.

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

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă, respectiv, Str. Științei nr. 2, corp G, parter, sala G002, Galați, Data Center Univiersitate.

Fiecare produs va fi dotat cu toate componentele necesare asamblării. Toate componentele și produsele trebuie să fie noi și nefolosite și vor fi ambalate corespunzător.

3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu

3.5.3.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul va asigura transportul produsului livrat, pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității contractante. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către autoritatea contractantă.

Odată ce produsele sunt montate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru ca acestea să fie funcționale. Montarea include, de asemenea, toate ajustările, verificările și setările necesare pentru a asigura utilizarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o utilizare optimă.

3.5.3.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de Autoritatea Contractantă .

Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul. Instruirea va fi organizată după ce produsele sunt funcționale și trebuie să permită personalului Autorității Contractante:

- înțelegerea diferitelor componente ale produsului;
- înțelegerea tuturor funcționalităților; operarea produsului;
- informații despre mentenanța de rutină care trebuie să fie efectuată de către utilizator;
- depistarea problemelor și diagnosticare de baza.

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul Autorității Contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produselor.

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română și se va organiza pentru minim 2 operatori, în minim o zi pentru loturile 1, 2 și 3 , privind operarea echipamentului, la sediul beneficiarului, de către personal calificat în acest sens, care reprezintă furnizorul și să fie inclusă în costul echipamentului.

3.5.3.3 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Nu este cazul

3.5.3.4 Mentenanța preventivă în perioada de post-garanție

Nu este cazul

3.5.3.5 Suport tehnic

Pe toată durata contractului, în perioada de Garanție, Contractantul va asigura suport tehnic.

Contractantul va asigura un punct de contact pentru suport în caz de urgență dedicat personalului autorizat al Autorității Contractante unde se poate semnala orice problemă/defecțiune care necesită intervenție în perioada de garanție sau solicita suport tehnic Contractantului în gestionarea unui incident, disponibil de luni până vineri între orele 9.00 - 15.00, pentru a se asigura ca orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de Autoritatea Contractantă.

Timpul de răspuns la solicitările de service să fie de maxim 2 zile lucrătoare de la data notificării prin e-mail, telefon sau fax.

3.5.3.6 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Nu este cazul

3.5.4 Mediul în care este operat produsul

Nu este cazul

3.5.5 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

Nu este cazul

3.6 Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Responsabilitățile contractantului:

- să furnizeze, să instaleze, să pună în funcțiune și să instruiască personalul achizitorului, produsele în termenul menționat în ofertă, de a presta și serviciile accesorii furnizării acestora, respectiv transportul până la locul de livrare, în conformitate cu solicitările din caietul de sarcini și cu oferta depusă;

Responsabilitățile Autorității Contractante:

- de a efectua plata către contractant în maxim 30 de zile de la recepția produselor;
- să sesizeze contractantul asupra oricărui defect al produsului în interiorul termenului de garanție și termenului de valabilitate.

7. Documentații ce trebuie furnizate Autorității Contractante în legătură cu produsul

Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Autorității Contractante în cadrul contractului sunt:

- a) certificat de garanție
- b) certificat sau declarație de conformitate UE
- c) manual de utilizare în limba română sau limba engleză.

8. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe bază de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea Contractantă. Recepția produselor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- Recepția cantitativă se va realiza după livrarea produsului la locația indicată de Autoritatea Contractantă.
- Recepția calitativă se va realiza după verificarea tuturor cerințelor tehnice prevăzute în caietul de sarcini, precum și funcționalitatea acestora și, sau după caz, după remedierea tuturor defectelor, în termen de maxim 90 de zile calendaristice, calculate de la data semnării contractului de achiziție publică.

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

- Acceptat
- Acceptat cu observații minore
- Acceptat cu rezerve
- Refuzat

Dacă produsul este acceptat cu observații minore acestea trebuie remediate într-un interval de 7 zile lucrătoare.

Dacă produsul este acceptat cu rezerve, defectele constatate se vor remedia într-un interval de 14 zile, prin schimbarea pieselor defecte.

Dacă produsul este refuzat atunci Contractantul trebuie să ridice echipamentul pe cheltuiala proprie și să livreze un alt produs conform cu caietul de sarcini.

9. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsul livrat. Factura va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie și de scadența ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Autoritatea Contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea Contractantă a procesului verbal de recepție calitativă, după livrare și montare.

Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu procesul verbal de recepție cantitativă.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de maxim 60 zile de la recepția produselor, pe baza facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative.

În facturile emise pentru operațiunile realizate în baza unor contracte de achiziții publice, se înscriu, în mod obligatoriu, codurile CPV corespunzătoare prevăzute în nomenclatorul de referință în domeniul achizițiilor publice, adoptat prin Regulamentul (CE) nr. 2.195/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 noiembrie 2002 privind Vocabularul comun privind achizițiile publice (CPV), nominalizate în anexa la contract.

Ofertantul declarat câștigător va trebui să pună la dispoziția autorității contractante Certificatul privind beneficiarii reali pentru operatorul economic, emis de Oficiul Național al Registrului Comerțului.

Prezentul caiet de sarcini respecta prevederile din cererea de finanțare și din contractul de finanțare nr. „ROMD00389 – CROSS2MAP, Interactive online map to promoting sustainable tourism in Galați County and Southern Development Region of Republic of Moldova”.

Notă: Răspunderea pentru conținutul caietului de sarcini aparține persoanei din departamentul/ compartimentul autorității contractante care procedează la întocmirea/ completarea/actualizarea acestuia, pe baza necesităților asumate de compartimentul respectiv.

**Întocmit,
Responsabili caracteristici tehnice:**

Inf. Ștefănescu Carmen

