



Finanțat de
Uniunea Europeană



MOVE
IT LIKE *ublin*
CHIȘINĂU Transport Development Initiative

Aprobat
Președintele Grupului de lucru

Ilie CEBAN

CAIET DE SARCINI

**SERVERE SECURIZATE PENTRU STOCAREA ȘI PĂSTRAREA
DATELOR ÎN CADRUL CENTRULUI DE MONITORIZARE A
TRAFICULUI (CMT)**

CAIET DE SARCINI

SERVERE SECURIZATE PENTRU STOCAREA ȘI PĂSTRAREA DATELOR ÎN CADRUL CENTRULUI DE MONITORIZARE A TRAFICULUI (CMT)

1. Autoritatea contractantă:

Primăria municipiului Chișinău

2. Persoana de contact:

Ruxandra MACARI

Email: macari.ruxandra@pmc.md

Cc: procurement@mill.md

tmc@mill.md

3. Descriere generală. Informații:

CMT este destinat supravegherii și gestionării eficiente a fluxurilor de trafic rutier urban. În acest context, serverul pentru CMT reprezintă coloana vertebrală a infrastructurii tehnologice, gestionând eficient colectarea, procesarea și stocarea datelor esențiale pentru operarea sistemului.

Serverul destinat CMT este proiectat pentru a răspunde necesităților de procesare de înaltă performanță, fiind capabil să suporte volumul mare de date generat de camerele de supraveghere, senzorii de trafic și alte surse de informații. Echipamentul trebuie să fie dotat cu hardware de ultimă generație, pentru a asigura o procesare rapidă și eficientă a datelor în timp real, precum și o capacitate de stocare extinsă, pentru arhivarea datelor istorice relevante. Acesta va asigura, de asemenea, securitatea datelor, implementând soluții robuste de protecție împotriva accesului neautorizat și a atacurilor cibernetice.

Caietul de sarcini stabilește cerințele tehnice pentru serverul destinat CMT, inclusiv parametrii minimi necesari pentru asigurarea acestuia.

4. Descrierea sarcinii:

Furnizarea și instalarea echipamentelor se va realiza în conformitate cu specificațiile tehnice menționate în acest document.

După instalarea echipamentului, furnizorul va oferi o sesiune de instruire destinată echipei din cadrul CMT, cu scopul de a asigura gestionarea eficientă a echipamentului.

5. Specificații tehnice:

Nr.	Denumire	Specificații tehnice	Cantitate
1	Echipamente		
1.1	Rack Server	Form Factor: <ul style="list-style-type: none">• minim 1U, 19 inch• minim 8 sloturi SSD (Disk slots) de 2.5 inch• kit de montare în rack inclus CPU: <ul style="list-style-type: none">• AMD sau Intel• minim 2.5 GHz, 24 nuclee/48 fire• minim 64M Cache, (200W), DDR5	1 bucată

		<p>RAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 64 GB, 4800MT/s Registered ECC • minim 12 sloturi de memorie <p>SSD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 2 x 480 GB SSD pentru OS • 2 x 192 GB SSD cu acces predominant de citire, configurabile în RAID1 <p>Controler RAID:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controler hardware cu suport pentru RAID 0; 1; 10; și 12Gb/s SAS • suport pentru discuri SAS/SATA/SSD/NVMe <p>LAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 2 x 1Gb/s <p>FANS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ventilatoare „hot plug”, în configurație de performanță <p>Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KVM la distanță inclus, media la distanță, pornire/oprire <p>PSU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redundant Hot-Plug PSU 1+1, minim 700W, cu cablu de alimentare C13-C14 inclus <p>Sistem de operare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2022 Standard preinstalat cu licență, acoperind 32 de nuclee, cu CAL-uri incluse <p>Termen de livrare, instalare și punere în funcțiune:</p> <ul style="list-style-type: none"> • până la 60 de zile de la data înregistrării contractului <p>Perioada minimă de garanție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 36 de luni de la data instalării, cu posibilitatea de extindere opțională, fără păstrarea ambalajului. 	
1.2	Stocare date (matrice de discuri)	<p>Sistem de stocare, NAS, montabil în rack.</p> <p>Sloturi HDD&SSD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 12 sloturi, suport pentru HDD-uri SATA de 3.5 inch și SSD-uri SATA <p>CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 4 nuclee, minim 3.35 GHz • RAM minim 8GB <p>Porturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x10GbE • 2x1GbE • slot suplimentar liber pentru carduri de porturi PCIe <p>Spațiu utilizabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 20TB în RAID6. Spațiul utilizabil trebuie să fie obținut folosind cel puțin 5 unități HDD 	1 bucată

		<p>Altele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kit de montare în rack trebuie inclus <p>Termen de livrare, instalare și punere în funcțiune:</p> <ul style="list-style-type: none"> • până la 60 de zile de la data înregistrării contractului <p>Perioada minimă de garanție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 36 de luni de la data instalării, fără păstrarea ambalajului. 	
1.3	Router	<p>CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 4 nuclee, minim 1GHz <p>RAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 4GB <p>Porturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 16 x porturi 10/100/1GE • minim 2x porturi SFP+ <p>Termen de livrare, instalare și punere în funcțiune:</p> <ul style="list-style-type: none"> • până la 60 de zile de la data înregistrării contractului <p>Perioada minimă de garanție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 de luni, fără păstrarea ambalajului. 	1 bucată
1.4	Switch administrat	<p>Montabil în rack, cu kit de instalare inclus</p> <p>Porturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 24 x porturi GE • 2 x porturi 10 GE Base-T • 2 x porturi SFP <p>Performanță:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 120 Gb capacitate de comutare pe secundă • VLAN (bazat pe port și etichetă) • rutare IPv4; reflecție de port • DHCP • minim 8k tabel de adrese MAC • SSH • RADIUS • securitatea portului; minim 500 de reguli ACL • management și monitorizare: bazat pe web, SSH, SNMP <p>Termen de livrare, instalare și punere în funcțiune:</p> <ul style="list-style-type: none"> • până la 60 de zile de la data înregistrării contractului <p>Perioada minimă de garanție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 de luni, fără păstrarea ambalajului. 	1 bucată
1.5	Sursă de energie neîntreruptibilă (UPS)	<p>UPS online</p> <p>Parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minim 2000VA/1400W, cu afișaj LCD • montabil în rack, cu kit de instalare • tensiune de intrare: 200-240V, eficiență de 94% 	1 bucată

		<ul style="list-style-type: none"> • undă sinusoidală pură cu AVR Prize de ieșire: <ul style="list-style-type: none"> • minim 4 x IEC-320 C14 Management: <ul style="list-style-type: none"> • USB, RJ45, slot SNMP Termen de livrare, instalare și punere în funcțiune: <ul style="list-style-type: none"> • până la 60 de zile de la data înregistrării contractului Perioada minimă de garanție: <ul style="list-style-type: none"> • 24 de luni, fără păstrarea ambalajului. 	
1.6	Unitate de distribuție a energiei (PDU)	PDU: <ul style="list-style-type: none"> • 9 prize EU • kit de montare în rack inclus Perioada minimă de garanție: <ul style="list-style-type: none"> • 24 de luni, fără păstrarea ambalajului. 	2 bucăți
1.7	Dulap metalic (Rack)	Rack 19", 42U: <ul style="list-style-type: none"> • dimensiuni: 600x1000x2000 mm • cu ușă frontală perforată sau din sticlă • ușă dublă în spate • toate componentele de instalare trebuie incluse, cum ar fi rolele pentru podea, etc. Termen de livrare, instalare și punere în funcțiune: <ul style="list-style-type: none"> • până la 60 de zile de la data înregistrării contractului Perioada minimă de garanție: <ul style="list-style-type: none"> • 24 de luni, fără păstrarea ambalajului. 	1 bucată
2	Servicii		
2.1	Serviciile de instalare și configurare	Serviciile de instalare, configurare și punere în funcțiune trebuie să includă cel puțin: <ul style="list-style-type: none"> • instalarea fizică și interconectarea rackului și a tuturor echipamentelor active (alimentare; Ethernet) • pornirea și configurarea echipamentelor (rețea, management, securitate) • instalarea Windows Server și configurarea rolului de virtualizare. • livrarea documentației de instalare și configurare. 	1 serviciu
2.2	Instruirea personalului	Instruirea personalului privind: <ul style="list-style-type: none"> • configurarea inițială • setarea sistemului • mentenanța sistemului • procedurile de urgență 	1 serviciu
2.3	Alte lucrări conform soluției candidatului		după caz

ALTE CERINTE:

- 1) Operatorul economic trebuie să prezinte autorității contractante numărul de înregistrare din Lista producătorilor, conform p. 111 din Regulamentul privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 212/2018.
- 2) Toate echipamentele enumerate mai sus trebuie să fie noi, să nu fie recondiționate sau reînnoite.
- 3) Operatorul economic trebuie să prezinte declarații de conformitate „CE” („*Conformité Européenne*”). Echipamentele electrice trebuie să fie însoțite de declarații/certificate de conformitate ale producătorului, care dovedesc caracteristicile tehnice necesare și conformitatea cu standardele în vigoare.
- 4) Operatorul economic trebuie să prezinte documente justificative privind disponibilitatea unui centru de service autorizat pentru echipamentele propuse în Chișinău.
- 5) Operatorul economic trebuie să prezinte autorității contractante prospectul tehnic/fișa de catalog pentru toate echipamentele.
- 6) La solicitare, operatorul economic trebuie să prezinte autorizare de la producător pe produsele oferite.
- 7) Produsele vor fi livrate împreună cu toate accesoriile necesare punerii în funcțiune. Interconectările se vor face cu produse compatibile funcțional, produse de branduri recunoscute în domeniu.

ALTE MENȚIUNI:

Livrarea echipamentelor va fi efectuată la adresa – Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Serghei Lazo nr. 18 – sediul Direcției Generale Mobilitate Urbană.

Potențialii operatori economici pot efectua o vizită la fața locului pentru a evalua pe deplin dimensiunile și caracteristicile sediului CMT înainte de a depune ofertele. Operatorii economici interesați pot solicita vizita, contactând persoana de contact. Vizitele la fața locului pot avea loc până la 3 aprilie 2024.