

Nr. 2138 / 20.06.2025

Solicitare ofertă de preț

Prin prezenta, vă solicităm să ne transmiteți până la data de 02.07.2025 o ofertă de preț pentru produsele din tabelul de mai jos conform cerințelor din Caietul de sarcini nr. 2128/19.06.2025 anexat.

Nr. crt.	Denumire produse	u.m.	Cantit	P.U. lei (fără TVA)	Valoare totală lei (fără TVA)
1	Switch tip I -8p GigabitEthernet	buc	168		
2	Switch tip I -24p GigabitEthernet	Buc	61		
3	Switch tip I -48 p GigabitEthernet	Buc	7		
4	Router	buc	250		
	Total lei (fără TVA)				

Conditii comerciale:

Livrare

- Livrarea se va face la sediul Societății Infomatică Feroviară S.A. din Str. Gării de Nord nr.1, Sector 1 București.

Modalitate de plată

Factura va fi emisă după semnarea fișei de recepție în urma trecerii unui power-on test cu verificarea configurației oferite și a funcționării echipamentelor.

Se solicită garanție de bună execuție în cuantum de 5% din valoarea contractului (fără TVA).

Termen de plată 30 de zile de la data încarcării facturii în sist. Naționa RO e-Factura.

Precizări:

Oferta transmisă va avea un termen de valabilitate de 45 de zile de la data depunerii ofertei.

Cu mulțumiri

Întocmit

Florina Iftode



Nr inregistrare 2128 Data 19.06.2025.

APROBAT,

Director Departament Informatic

Adrian AMBROSA

**CAIET DE SARCINI**

- I. Achizitor: S.C. INFORMATICĂ FERROVIARĂ S.A. cu sediul central în București, str. Gării de Nord, Nr.1.
- II. Obiectul achiziției: Echipamente active de rețea (modernizare echipamente - site-uri critice)
- III. Denumire produs/serviciu/lucrare / cod CPV:

	Denumire produs/ serviciu/ lucrare	Cod CPV
1	Switch tip I - 8p GigabitEthernet	32420000-3
2	Switch tip II - 24p GigabitEthernet	32420000-3
3	Switch tip III - 48p GigabitEthernet	32420000-3
4	Router	32413100-2

Caietul de sarcini stabilește elementele necesare ofertanților pentru întocmirea ofertei tehnice și financiare în vederea furnizării produselor/serviciilor/lucrărilor solicitate și face parte integrantă din documentația de achiziție.

Echipamentele de rețea, vizează modernizarea și retehnologizarea Rețelei RENTRAD - rețeaua națională de transmisii de date cu scopul de creștere a performanțelor și mărirea gradului de securitate cibernetică . Vor înlocui actualele echipamente de rețea care sunt EoL (End-of-Life) și EoS (End-of-Support) sau switch-uri fără management.

Acestea vor asigura distribuția în locațiile clienților și conectivitatea dintre nodurile principale pe ale rețelei naționale de transmisii de date RENTRAD indiferent de operatorul de transport date angajat asigurând totodată și securitatea transmisiei de date (IPSEC VPN) conform cu cerințele legislative în vigoare (legea nr. 362/2018).

IV. Cerințe tehnice pentru completarea ofertei tehnice

Propunerea tehnică va fi depusă cu respectarea cerințelor minimale prevăzute în Caietul de sarcini.

1. Cerințe generale

a. Calitatea și conformitatea produselor

- Echipamentele și produsele software aferente trebuie să fie de ultimă generație, fiind obligatorie prezentarea autorizației eliberată de producător (MAF- Manufacturing Authorization Form) privind dreptul de livrare a acestora către S.C. „INFORMATICĂ FERROVIARĂ” S.A.
- Produsele oferite trebuie să fie noi și originale și să nu fie declarate ca EoS (End-of-Sale), EoL (End-of-Life).

b. Alimentarea electrică

Toate echipamentele active trebuie să opereze în intervalul de tensiune 90 - 250 VAC și de frecvență 50Hz +/- 2Hz. Elementele de conectare la rețeaua electrică trebuie să corespundă standardelor valabile în România.

c. Cerințe de mediu

- Toate echipamentele trebuie să opereze în mediu de temperatură de 0 - 50 °C, 10 - 90% umiditate relativă.
- Produsele trebuie să aibă marcajul CE care atestă respectarea standardelor de siguranță, sănătate și protecție a mediului la nivel european.
- În cadrul propunerii tehnice se vor depune documentele doveditoare privind respectarea certificărilor solicitate.

d. Denumiri tehnice

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a unui tip de produs sau a unei soluții tehnologice și **NU** au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «*sau echivalent*».

2. Cerințe specifice

Pentru a uniformiza platforma de administrare și a reduce costurile de operare și întreținere, toate modelele de echipamente trebuie să fie de la același producător și trebuie să poată fi administrate centralizat, cu următoarele funcționalități:

- Funcții de gestionare a rețelei: alarme (SNMP trap), management topologie;
- Monitorizarea performanțelor dispozitivelor administrate;
- Gestionarea fișierelor de configurare: fișierele de configurare a echipamentelor vor putea fi salvate, comparate și restaurate la nevoie.
- Echipamentele vor putea fi administrate din CLI sau dintr-o interfață de configurare (GUI) disponibilă pe echipament

2.1.1 Switch Tip I - 8p GigabitEthernet - 168 buc

Cerințe	Specificații tehnice
Cerințe generale	- Minim 8 porturi "10/100/1000Base-T" RJ-45; - Minim 2 porturi RJ45/SFP Combo (uplink).
Performanțe	- Capacitatea de comutare în backplane : minimum 20 Gbps; - Capacitatea de procesare a traficului la nivelul unui șasiu: minimum 14 Mpps (Milioane pachete pe secundă); - Număr minim VLAN Id-uri: 4094; - Memorie RAM : minimum 1 GB; - Memorie Flash : minimum 512 MB.
Cerințe privind sistemul de operare; Standarde suportate	Sistemul de operare al echipamentului oferit va suporta următoarele standarde, conforme IEEE: - IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet; - IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet; - IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet; - IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol; - IEEE 802.3z Gigabit Ethernet; - IEEE 802.3ae 10 Gbps Ethernet over fiber for LAN; - IEEE 802.3an 10GBASE-T 10 Gbps Ethernet over copper twisted pair cable; - IEEE 802.3x Flow Control; - IEEE 802.1D (STP, GARP, and GVRP); - IEEE 802.1Q/p VLAN; - IEEE 802.1w Rapid STP; - IEEE 802.1s Multiple STP; - IEEE 802.1X Port Access Authentication; - IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol; - IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet. Sistemul de operare al echipamentului va oferi următoarele facilități de securitate: - Secure Shell Protocol (SSH); - Secure Sockets Layer (SSL); - IEEE 802.1X (authenticator role); - IEEE 802.1X supplicant; - Web-based authentication; - STP Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard; - STP Root Guard; - STP loopback guard;

	- DHCP snooping; - IP Source Guard (IPSG); - Dynamic ARP Inspection (DAI); - IP/MAC/port binding (IPMB); - Secure Core Technology (SCT); - Secure Sensitive Data (SSD); - Private VLAN; - Layer 2 isolation Private VLAN Edge (PVE); - RADIUS/TACACS+; - RADIUS accounting; - Storm control; - DoS prevention; - Multiple user privilege levels in CLI; - ACLs.
Condiții de mediu	- MTBF: minim 2.171.000 ore; - Gama temperaturilor de funcționare: 0 ÷ 50° C; - Umiditatea relativă acceptată: 10% ÷ 90 %, fără condensare.
Surse de alimentare și ventilație	- Tensiunea de intrare nominală 100 - 240 V; - Frecvența de operare: 50-60 Hz; - Tip de alimentare: externa.
Garanție	- durata minimă 2 ani la sediul clientului.

2.1.2 Switch Tip II - 24p GigabitEthernet - 61 Buc

Cerințe	Specificații tehnice
Cerințe generale	- Minim 24 porturi "10/100/1000Base-T" RJ-45; - Minim 4 porturi SFP (uplink).
Performanțe	- Capacitatea de comutare în backplane : minimum 56 Gbps - Capacitatea de procesare a traficului la nivelul unui șasiu: minimum 41 Mpps (Milioane pachete pe secundă); - Număr minim VLAN Id-uri: 4094; - Memorie RAM : minimum 1 GB; - Memorie Flash : minimum 512 MB.
Cerințe privind sistemul de operare; Standarde suportate	Sistemul de operare al echipamentului oferit va suporta următoarele standarde, conforme IEEE: - IEEE 802.1Q/p VLAN; - IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet; - IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet; - IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet; - IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol; - IEEE 802.3z Gigabit Ethernet; - IEEE 802.3x Flow Control; - IEEE 802.3 ad LACP; - IEEE 802.1D (STP); - IEEE 802.1w RSTP; - IEEE 802.1s Multiple STP; - IEEE 802.1X Port Access Authentication. Sistemul de operare al echipamentului va oferi următoarele facilități de securitate: - Secure Sockets Layer (SSL); - SSH Protocol; - IEEE 802.1X (authenticator role); - STP loopback guard; - Secure Core Technology (SCT);

	- Secure Sensitive Data (SSD).
Condiții de mediu	- MTBF: minim 2.000.000 ore; - Gama temperaturilor de funcționare: 0 ÷ 50° C; - Umiditatea relativă acceptată: 10% ÷ 90 %, fără condensare,
Surse de alimentare și ventilație	- Tensiunea de intrare nominală 100 - 240 V; - Frecvența de operare: 50-60 Hz; - Tip de alimentare: internă.
Garanție	- durata minimă 2 ani la sediul clientului.

2.1.3. Switch Tip III - 48p GigabitEthernet - 7 buc

Cerințe	Specificații tehnice
Cerințe generale	- Minim 48 porturi "10/100/1000Base-T" RJ-45; - Minim 4 porturi SFP (uplink).
Performanțe	- Capacitatea de comutare în backplane : minimum 104 Gbps - Capacitatea de procesare a traficului la nivelul unui șasiu: minimum 77 Mpps (Milioane pachete pe secundă); - Număr minim VLAN Id-uri: 4094; - Memorie RAM : minimum 1 GB; - Memorie Flash : minimum 512 MB.
Cerințe privind sistemul de operare; Standarde suportate	Sistemul de operare al echipamentului oferit va suporta următoarele standarde, conforme IEEE: - IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet; - IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet; - IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet; - IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol; - IEEE 802.3z Gigabit Ethernet; - IEEE 802.3x Flow Control; - IEEE 802.3 ad LACP; - IEEE 802.1D (STP); - IEEE 802.1Q/p VLAN; - IEEE 802.1w RSTP; - IEEE 802.1s Multiple STP; - IEEE 802.1X Port Access Authentication. Sistemul de operare al echipamentului va oferi următoarele facilități de securitate: - Secure Sockets Layer (SSL); - SSH Protocol; - IEEE 802.1X (authenticator role); - STP loopback guard; - Secure Core Technology (SCT); - Secure Sensitive Data (SSD).
Condiții de mediu	- MTBF: minim 1.400.000 ore; - Gama temperaturilor de funcționare: 0 ÷ 50° C; - Umiditatea relativă acceptată: 10% ÷ 90 %, fără condensare.
Surse de alimentare și ventilație	- Tensiunea de intrare nominală 100 - 240 V; - Frecvența de operare: 50-60 Hz; - Tip de alimentare: internă.
Garanție	- durata minimă 2 ani la sediul clientului.

2.1.4. Router LTE - 250 buc

Cerințe	Specificații tehnice
Cerințe generale	- Minim 4 porturi "10/100/1000Base-T" RJ-45 - Minim 2 Porturi WAN , - 4G (LTE CAT4) - Porturi :LAN/WAN 10/100/1000 Mbps - Port consola 1 RJ45
Performanțe	- Număr minim VLAN Id-uri: 4094; - Memorie RAM : minimum 1 GB; - Memorie Flash : minimum 2 GB;
Caracteristici LTE	- Configurarea profilului Multichannel-Interface-Processor (MIP). - Reapelul de date inițiat de la distanță folosind voce - Apel invers de date inițiat de la distanță folosind serviciul de mesaje scurte (SMS) - Actualizare firmware de la distanță prin LTE - Capacități de blocare și deblocare SIM - 2 antene dipol cu montare pivotantă multibanda (LTE-ANT-SMA-D) pentru acoperire MIMO 2x2 mai bună: incluse
Cerințe privind sistemul de operare; Standarde suportate	Sistemul de operare al echipamentului oferit va suporta următoarele standarde,: - L2TP, RSVP, ICMP/IP, IPSec, FTP, DHCP, DNS, L2TPv3, DDNS, RTP, HTTP, HTTPs, cRTP, OSPF, RIP-1, RIP-2, BGP, HSRP, VRRP, NHRP, IGMPv3, GRE, OSPFv3, policy-based routing (PBR), BGP-4+, WCCP, Bidirectional Forwarding Detection (BFD), RSVP, STP, MGRE. - Dynamic DNS Sistemul de operare al echipamentului va oferi următoarele facilități de securitate: - DES, Triple DES, AES, SSL, PKI, 128-bit AES, 192-bit AES, 256-bit AES, Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS+, - IPsec over IPv6 - Minim 50 tunele IPsec - HTTPS, FTP, and Telnet Authentication Proxy - Remote firmware upgrade peste LTE
Condiții de mediu	- Gama temperaturilor de funcționare: 0 ÷ 50° C; - Umiditatea relativă acceptată: 5% ÷ 95 %, fără condensare.
Surse de alimentare și ventilație	- Tensiunea de intrare nominală 100 - 240 V; - Frecvența de operare: 50-60 Hz; - Tip de alimentare: internă. - Funcții LED Status
Garanție	- durata minimă 2 ani la sediul clientului.

V. Standarde solicitate:

Calitatea produselor va trebui certificată prin prezentarea declarației de conformitate din care să reiasă că produsele corespund cerințelor UE (*EU/EC Declaration of Conformity*) și a certificatului de calitate ISO 9001 pentru producător, eliberate conform reglementărilor internaționale în acest domeniu.

VI. Certificări solicitate:

Ofertantul va face dovada că este certificat de producătorul hardware, cu statut de partener (distribuitor sau reseller).

VII. Calificări solicitate: Nu se solicită

VIII. Experiența similară:

Ofertantul trebuie să probeze că deține experiență în astfel de contracte, prin atașarea la ofertă a referințelor și recomandărilor de la cel puțin două livrări de echipamente asemănătoare.

IX. Livrarea și recepția: 42 de zile de la data semnării contractului

- proces verbal de predare-primire a echipamentelor, la data livrării.
- fișa de recepție în urma trecerii unui power-on test cu verificarea configurației oferite și a funcționării echipamentelor, în termen de maxim 3 zile de la livrare.

X. Ambalarea și transportul: vor fi asigurate de firma desemnată câștigătoare a procedurii de achiziție, iar aceasta își asumă în totalitate responsabilitatea pentru orice tip de defecțiune apărută la echipamente pe întreaga durată a transportului. Produsele care prezintă defecte de fabricație sau apărute ca urmare a transportului nu vor fi recepționate, furnizorul fiind obligat să le înlocuiască.

XI. Termenul de garanție: 2 ani de zile

XII. Termenul de implementarea al contractului: 45 de zile de la data semnării.

XIII. Alte condiții minimale obligatorii pe care trebuie să le îndeplinească oferta:

XIV. Precizări finale.

Ofertantul declarat câștigător are obligația de a nu transfera parțial sau în total obligațiile sale asumate, fără să obțină în prealabil acordul scris al achizitorului.

Întocmit,

Mircea Galbenu