

Nr. înreg.  
(Registratura UVT)



\* 7 8 1 8 . 2 0 2 4 . 0 2 . 0 8 \*

# Caiet de sarcini

## *Furnizare servicii de transmisie și tranzit de date “Internet backup” pe conexiune radio buclă locală*

### 1. Prezentare generală

Prezentul caiet de sarcini cuprinde datele necesare prezentării ofertei și efectuării serviciilor prezentate în continuare, precum și precizări privind condițiile suplimentare, altele decât cele cuprinse în normele specifice în vigoare.

Datele prezentate sunt obligatorii pentru Prestator, dar nu exclud obligativitatea respectării prescripțiilor cuprinse în normativele republicane sau departamentale, standarde de stat.

În prezentul caiet de sarcini nu este specificată totalitatea prescripțiilor generale cuprinse în norme, dar a căror aplicativitate este obligatorie pentru achizitor și prestator.

Nu se vor efectua modificări ale prezentului Caiet de sarcini, după demararea procedurilor de achiziție publică.

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.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini.

Ofertarea de servicii inferioare celor cerute prin Caietul de sarcini va atrage anularea ofertei.

Furnizorii comerciali de servicii de Internet ai UVT trebuie să satisfacă o serie de cerințe minimale menite a asigura conectivitatea adecvată a rețelei de date a UVT (denumită mai departe UVT-NET) către Internet (rețeaua globală de interconectare). Se dorește achiziționarea unei conexiuni de date de tip buclă locală radio pentru a avea o soluție de backup care să nu depindă de conexiunile principale pe fibra optică care din cauza unor lucrări în mai multe rânduri a fost întreruptă (inclusiv liniile secundare de fibra optică au suferit avarii în același timp cu linia principală RoEDU). Conexiunea de tip radio nu depinde de lucrările care cauzează întreruperea fibrei optice asigurând o disponibilitate mult mai ridicată.

Suplimentar conexiunii fizice de date pe mediu de comunicare radio se va furniza și un serviciu BGP pentru tranzitul de date și anunțarea prefixelor UVT-NET:

- 85.120.204.0/22
- 194.102.62.0/23

## 2. Cerințe tehnice

Din punct de vedere tehnic furnizorul de servicii trebuie să satisfacă următoarele cerințe:

- Suport pentru sesiuni multiple BGPv4 pe aceeași interfață:
  - asigurare tranzit de date, fara limita de volum, si anuntarea prefixelor UVT-NET, AS199513:
    - 85.120.204.0/22
    - 194.102.62.0/23
  - anuntarea prefixelor UVT-NET se va face catre cel puțin 2 peeringuri partenere ale furnizorului de servicii de acces la Internet;
- Support IPv6 native/dual-stack;
- Cerințe de peering:
  - Prezența directă pe cel puțin două din următoarele exchange-uri:
    - DE-CIX Frankfurt;
    - AMS-IX (Amsterdam) – 1 x 10GE
    - LINX (Londra) – capacitate 19Gbps pe legatura 100GE
    - VIX (Viena) – capacitate 2.5Gbps pe legatura 10GE
  - *În situația în care furnizorul de servicii este subsidiară, filială sau branch al unei entități externe atunci se accepta legăturile entității externe la exchange-uri.*
- Din punct de vedere al SLA-ului (Service Level Agreement) furnizorul va asigura:
  - Conexiunea între UVT-NET și furnizorul de servicii va fi realizată la nivel L2 Ethernet, folosind circuite punct la punct (garantând astfel exclusivitatea UVT-NET pe mediul fizic aferent);
  - Lățimea de bandă minimală va fi de:
    - garantat 200Mbps upload/download (full-duplex) în Internet si metropolitan;
  - Latența ICMP medie între UVT-NET și furnizor de MAXIM 10 ms (considerând un pachet standard ICMP de 32 bytes. Latența va fi măsurată între CPE-ul UVT și Edge router-ul furnizorului);
  - “Packet Delivery Rate”: minim 99%;
  - Lățimea de bandă internă a furnizorului (între edgerouter-ul expus UVT-NET și routerele prezente în exchange-uri și peering-uri) va fi de 200 Mbps;
  - Latența “end-to-end” între oricare două edgeroutere ale furnizorului va fi de maxim 10 ms (considerând un pachet standard ICMP de 32 bytes)
  - Uptime de minim 99%
- Furnizorul va asigura 2 adrese IPv4 publice (IP fix), astfel:
  - 1 adresa IPv4 rutabila de catre furnizor;
  - 1 adresa IPv4 folosita pentru configurarea sesiunii BGP;

- La nivelul rețelei de acces se vor utiliza legături de tip link radio (microunda PDH) sau microunda Ethernet pentru transport Ethernet nativ (packet over the air).
- Legăturile radio punct la punct utilizate vor opera în benzi licențiate ITU-R și CEPT cu frecvențe de 13, 15, 18, 23 și 38 GHz.
- Această cerință este obligatorie în vederea oferirii de conexiuni lipsite de erori și de înaltă calitate necesare realizării de legături de comunicație de mare viteză.
- În cazul în care furnizorul oferă achizitorului în custodie echipamente hardware, acesta trebuie să fie rack-montabile, de maxim 2U (per unitate), și alimentabile la 220V-AC prin conector C14 (conector standard pentru server-e).
- Furnizorul de servicii va permite tranzitul traficului aferent UVT-NET fără nici un fel de manipulare, condiționare sau întârziere, exceptând situațiile definite de legislație.
- Furnizorul de servicii va asigura confidențialitatea datelor, conform legislației în vigoare.
- Furnizorul va notifica operatorul UVT-NET privind orice întreruperi planificate cu cel puțin 3 zile lucrătoare.
- Furnizorul va depune toate eforturile necesare pentru rezolvarea tuturor incidentelor neprevăzute, în vederea asigurării SLA-ului agreed mai sus.
- Furnizorul va asigura asistență tehnică non-stop (24\*7). În virtutea acestui lucru va furniza datele de contact (atât online, email cât și telefonic) pentru semnalarea problemelor tehnice.

#### Alte condiții contractuale:

- a) **Durata serviciilor solicitate va fi de 12 luni.**
- a) Preluarea deranjamentelor se va face 24 de ore din 24, 7 zile din 7. Preluarea deranjamentului se va face prin apelarea gratuită din rețeaua Prestatorului a cel puțin unui număr de telefon, de tip „hot line”. În oferta va fi descris sistemul de asigurare a asistenței tehnice și de remediere a defecțiunilor. Se vor respecta următoarele valori:
  - Timp de răspuns (max. 1 minut)
  - Timp de notificare (max. 2 ore)
  - Timp de restabilire (max. 6 ore)
- b) Prestatorul va asigura un account manager și o persoană de suport dedicată pentru a asigura o bună gestionare a contractului. Prestatorul va furniza numele persoanelor desemnate la data depunerii ofertei;
- c) Contractul se consideră implementat, doar în momentul finalizării implementării conexiunii radio la achizitor, cu confirmare din partea achizitorului că acest serviciu este funcțional. Facturarea serviciilor furnizate de către prestator, se va face începând cu data finalizării implementării conexiunii radio.
- d) Instalarea circuitelor și punerea în funcțiune a serviciilor solicitate cu echipamentele aferente, inclusiv implementarea BGP în infrastructura achizitorului, va fi de maxim 30 zile calendaristice, de la semnarea contractului între prestator și achizitor.

Șef serviciu IT&C  
Anton LICZ



Șef birou suport și asistență IT&C  
Robert SZABO

