



Aprob,

Manager

Prof. Dr. Dorel Săndesc

Caiet de sarcini

privind achiziția de servicii de acces internet și comunicații tip VPN (Virtual Private Network)

1. Introducere

Accastă secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru furnizarea serviciilor de acces internet și comunicații VPN

Ofertele care nu îndeplinesc toate cerințele minimale, specificate ca atare în caietul de sarcini vor fi declarate neconforme. Nu se acceptă depunerea de oferte alternative. Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai oferte integrale, care corespund tuturor cerințelor stabilite prin prezentul caiet de sarcini. Orice ofertă care se abate de la cerințele minimale va fi considerată admisibilă numai în condițiile în care aceasta asigură un nivel calitativ superior cerințelor minimale.

2. Descrierea serviciilor solicitate

Autoritatea Contractantă, Spitalul Județean de Urgență Pius Brînzeu Timișoara (SCJUPBT) dorește achiziționarea de servicii de telecomunicații integrate care implică furnizare de servicii acces internet și implementarea și furnizarea de servicii VPN (*Virtual Private Network*) criptate.

Rezultate așteptate în urma prestării serviciilor

Un rezultat esențial așteptat în urma prestării serviciilor de acces internet și serviciilor de tip VPN este menținerea legăturii la internet și asigurarea unei conectivități operaționale de înaltă calitate între locațiile SCJUPBT și sediul SCJUPBT. Aceasta implică:

Servicii de internet:

- Conexiunile de internet vor fi instalate în locațiile de la anexa nr. 1.
- Se va asigura lățimea de bandă minimă garantată și simetrică pentru locațiile din anexa nr. 1.
- Pentru toate conexiunile de internet se va asigura trafic nelimitat, acces nelimitat 24 h din 24, 7 zile pe săptămână, 365 zile pe an.
- Disponibilitatea serviciului – 99,5%.
- Prestatorul va pune la dispoziția beneficiarului un număr de minim 10 adrese IP publice.

Servicii de tip VPN criptate:

- Disponibilitatea serviciilor VPN fixe cu o rată minimă de 99,50%. Acest lucru înseamnă că serviciile trebuie să fie accesibile și funcționale în marea majoritate a timpului, cu timp minim de indisponibilitate planificată.
- Stabilitatea conexiunilor: Conexiunile de tip VPN trebuie să fie stabile și să nu sufere întreruperi frecvente.
- Se așteaptă ca serviciile VPN să ofere o bandă garantată de 100%. Aceasta înseamnă că lățimea de bandă specificată pentru fiecare conexiune trebuie să fie întotdeauna disponibilă și să nu fie partajată cu alte servicii sau utilizatori.
- Posibilitatea de a beneficia de trafic nelimitat. Utilizatorii serviciilor VPN trebuie să poată transfera date fără restricții legate de volumul de date.
- Rezultatul așteptat implică un procent de pachete pierdute mai mic de 1%. Aceasta înseamnă că serviciile VPN trebuie să livreze datele cu o fiabilitate înaltă, minimizând pierderea de pachete în tranzit.
- Se așteaptă ca serviciile VPN să furnizeze o latență medie de 45 ms și o latență maximă de 150 ms. Acest lucru asigură un timp de răspuns adecvat pentru comunicațiile între punctele terminale ale SCJUPBT.
- Rezultatul așteptat implică un jitter (variabilitatea latenței) mai mic de 30 ms. Acest lucru contribuie la menținerea stabilității și predictibilității comunicării între locațiile SCJUPBT.

2.1. Serviciile solicitate

Punctele terminale și tipurile de servicii de comunicații solicitate sunt detaliate în mod specific în Anexa nr. 1 la prezentul caiet de sarcini. Această anexă descrie locațiile și specificațiile tehnice ale punctelor terminale, precum și tipurile de servicii necesare pentru fiecare dintre ele.

Serviciile VPN solicitate sunt de tip fix. Aceasta înseamnă că conexiunile vor fi permanente și dedicate pentru fiecare punct terminal specificat în Anexa nr. 1.

Oferantul este solicitat să prezinte o ofertă de preț pentru fiecare punct terminal și tip de serviciu din Anexa nr. 1. Prețurile vor fi exprimate sub formă de abonament lunar pentru fiecare conexiune specificată.

2.2 Caracteristici Principale

Serviciile de comunicații VPN criptate fixe solicitate au următoarele caracteristici principale, care trebuie să fie îndeplinite de către ofertant pentru a fi eligibil în cadrul acestei achiziții:

2.2.1. Conexiuni Instalate

Pentru serviciile VPN se solicită conexiuni instalate între punctele terminale pe care le va indica achizitorul în Anexa nr. 1 și sediul SCJUPBT. Costurile legate de conectare, inclusiv asigurarea echipamentelor

necesare prestării serviciilor, revin în totalitate operatorului. Nu se vor accepta prețuri suplimentare pentru închiderea conexiunilor în sediul SCJUPBT și nici alte costuri suplimentare pentru punerea în funcțiune/funcționarea serviciului, cum ar fi taxe de instalare sau chirii pentru echipamente.

2.2.2 Echipamente de Media Conversie

Ofertantul are obligația de a asigura echipamente de media conversie pentru suportul fizic oferit. Aceste echipamente trebuie să asigure cel puțin o interfață de 10/100/1000 Mbps. Achizitorul va permite ofertantului să instaleze în punctele sale de prezență echipamente de comunicații sau de conversie necesare prestării serviciilor și va răspunde de acestea ca un depozitar.

2.2.3 Trafic Simetric

Traficul asigurat de serviciile VPN fixe va fi simetric în cele două sensuri de transport (upload/download) pentru banda solicitată. Aceasta asigură egalitatea în transmiterea datelor și permite o comunicare eficientă.

2.2.4 Trafic Nelimitat

Traficul nu va fi limitat ca volum, iar costurile lunare nu vor fi influențate de volumul traficului. Utilizatorii serviciilor VPN trebuie să poată transfera date fără restricții legate de cantitatea de date transmise.

2.2.5 Conexiuni Nivel 3 Dedicate

Serviciile VPN fixe furnizate prin contract vor consta în conexiuni nivel 3 dedicate. Aceasta înseamnă că conexiunile vor fi stabile și dedicate exclusiv utilizatorilor SCJUPBT, fără partajare cu alți clienți sau servicii.

2.2.6 Criptarea datelor

Serviciile de criptare a datelor se vor face cu echipamente cu criptare hardware dedicate ce vor folosi algoritmi de criptare cu grad mare de securitate, capabile să susțină tot traficul specificat în Anexa nr. 1, precum și posibilitatea de a susține criptarea de trafic adițional necesar datorat creșterii nevoilor de comunicație viitoare.

2.3 Caracteristici Adiționale

În continuare, sunt prezentate caracteristici suplimentare ale serviciilor VPN fixe:

2.3.1 Agregarea Conexiunilor

Conexiunile asigurate de ofertant vor fi agregate într-un singur punct de agregare al ofertantului, pentru toate locațiile SCJUPBT

2.3.2 Plan de Adresare

Planul de adresare pentru interconectarea cu operatorul pentru toate locațiile din cadrul SCJUPBT, va fi transmis de Achizitor. Acest plan de adresare este esențial pentru organizarea eficientă a rețelei.

2.3.3 Separarea Traficului

Ofertantul are obligația să asigure separarea traficului asigurat pentru toate locațiile SCJUPBT, de restul traficului transportat prin rețelele sale. Aceasta poate implica utilizarea de VLAN dedicate sau instanțe de rutare dedicate, asigurând astfel confidențialitatea și securitatea datelor.

2.3.4 Lățime de Bandă Minimă

Lățimea de bandă minimă disponibilă la nivelul punctului de agregare va reprezenta suma lăților de bandă a tuturor conexiunilor VPN contractate de la ofertant de către unitățile SCJUPBT. La cererea Achizitorului, Ofertantul trebuie să facă dovada capacității de agregare a echipamentului instalat în punctul de agregare, astfel încât acesta să poată deservi suma lăților de bandă a tuturor conexiunilor VPN contractate de la operator la nivelul SCJUPBT.

2.3.5 Filtrarea Traficului

Ofertantul nu va filtra în niciun fel traficul de date realizat de achizitor. Aceasta asigură transmiterea neîngrădită a datelor între punctele terminale ale SCJUPBT.

2.3.6 Acces Limitat

Nu se va permite accesul altor utilizatori din propria lor rețea la rețeaua privată creată pentru unitățile SCJUPBT.

2.3.7 Conexiuni de Tip OSI - Nivel 3

Serviciile VPN fixe furnizate prin contract de ofertant vor consta în conexiuni de tip OSI - nivel 3, conform Anexei nr. 1. Aceasta permite adaptarea serviciilor la nevoile specifice ale diferitelor locații SCJUPBT.

2.4 Cerințele privind nivelul calitativ al serviciilor VPN

Serviciile VPN fixe furnizate trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici de performanță pentru a asigura un nivel calitativ ridicat al serviciilor:

1. **Disponibilitate:** Ofertantul trebuie să asigure o disponibilitate minimă de 99,50%. Aceasta înseamnă că serviciul VPN fix trebuie să fie disponibil pentru utilizatori în cel puțin 99,50% din timpul total.
2. **Bandă Garantată:** Ofertantul trebuie să ofere o bandă garantată de 100%. Aceasta înseamnă că utilizatorii trebuie să aibă întotdeauna acces la întreaga capacitate a conexiunii, fără degradare a performanței.
3. **Trafic Nelimitat:** Utilizatorii trebuie să beneficieze de trafic nelimitat, fără restricții legate de volumul de date transferate.
4. **Procent de Pachete Pierdute:** Procentul de pachete pierdute trebuie să fie inferior 1%. Aceasta asigură o transmisie eficientă a datelor fără pierderi semnificative de informație.
5. **Latență Medie:** Latența medie trebuie să fie de 45 ms sau mai mică. Aceasta asigură o comunicare rapidă și receptivă între punctele terminale.
6. **Latență Maximă:** Latența maximă nu trebuie să depășească 150 ms. Acest aspect este esențial pentru aplicațiile care necesită răspunsuri rapide.
7. **Jitter:** Jitterul trebuie să fie mai mic de 30 ms. Jitterul mic contribuie la o experiență de utilizare consistentă și fără variații semnificative în timpul comunicării.
8. **Disponibilitatea serviciilor:** Prin servicii de disponibilitate Ofertantul înțelege să presteze serviciile contractate în perioada **01.01.2026 (zi/lună/an) – 31.12.2026 (zi/lună/an)**, cu o disponibilitate minimă de 99,5%. Disponibilitatea serviciilor se calculează ca raport procentual dintre perioada de funcționare a serviciilor în timpul lunii (calculată ca diferența dintre perioada totală de timp din lună și perioada de indisponibilitate) și durata lunii respective.

Nu se vor lua în calcul:

- întreruperile pentru efectuarea lucrărilor de întreținere/înlocuire a rețelei și echipamentelor, anunțate de către Ofertant cu cel puțin 48 de ore înainte. Acestea vor avea o durată maximă de 10 ore/lună, iar Ofertantul va urmări ca ele să fie efectuate în intervalul orar 21:00-07:00;
 - întreruperile datorate culpei Autorității Contractante sau a unor terți.
9. **Diminuarea abonamentelor:** În cazul în care serviciile nu vor fi disponibile sau nu vor funcționa la parametrii prevăzuți, abonamentele serviciilor respective vor fi diminuate proporțional cu durata de nefuncționare.

3. Atribuțiile și responsabilitățile părților

3.1. Atribuțiile și Responsabilitățile Ofertantului

Ofertantul, în calitate de furnizor de servicii, are următoarele atribuții și responsabilități în cadrul prestării serviciilor:

1. **Autorizație ANCOM:** Ofertantul trebuie să facă dovada că este autorizat de Autoritatea Națională pentru Administrarea și Reglementarea în Comunicații (ANCOM) pentru furnizarea serviciilor de comunicații, în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Aceasta garantează respectarea reglementărilor și standardelor aplicabile.
2. **Confidențialitate:** La încheierea contractului de furnizare a serviciilor VPN, ofertantul se angajează să semneze un acord de securitate informatică care să acopere toate informațiile vehiculate în scopul derulării contractului. Acest acord asigură protecția și securitatea datelor sensibile.
3. **Informații Corecte:** Ofertantul are responsabilitatea de a furniza autorității contractante informații corecte și actualizate cu privire la dimensiunea rețelei sale proprii deținute, inclusiv acoperirea geografică.
4. **Instrumente de Verificare:** La cererea achizitorului, ofertantul trebuie să pună la dispoziție instrumente sau proceduri de verificare a ratei de transfer de date minim garantate și a disponibilității pentru fiecare conexiune.
5. **Punct de Contact Permanent:** Ofertantul are obligația de a organiza un punct unic de contact cu funcționare permanentă (24/24). Acest punct de contact trebuie să fie disponibil pentru raportarea și gestionarea deranjamentelor. Ofertantul trebuie să propună o procedură de escaladare a deranjamentelor, care să includă pragurile de escaladare și responsabilii desemnați. Datele de contact ale acestui punct de contact trebuie să fie actualizate la fiecare modificare și trebuie să permită notificarea deranjamentelor în conformitate cu termenii specificați.
6. **Timp de Remediere a Deranjamentelor:** Ofertantul se angajează să remedieze deranjamentele în termenul specificat. Remedierea deranjamentelor se va face în maxim 7 ore în intervalul orar 7.00-21.00 și în maxim 12 ore în intervalul orar 21.00-7.00. Ofertantul trebuie să prezinte o declarație pe propria răspundere că dispune de echipele de intervenție necesare pentru respectarea acestor termene.
7. **Costuri Suplimentare:** Ofertantul va suporta toate costurile necesare obținerii avizelor, lucrărilor de infrastructură, transport, instalare, mutare, operaționalizare și orice alte costuri necesare pentru furnizarea serviciilor.
8. **Capacitate Tehnică:** Ofertantul trebuie să facă dovada capacității tehnice pentru furnizarea serviciilor conform cerințelor specificate în acest caiet de sarcini. Acest lucru include:

- Descrierea infrastructurii și a tehnologiilor utilizate
- Capacitățile de transport
- Modul de intervenție la deranjamente
- Managementul infrastructurii și al serviciilor
- Managementul incidentelor și evenimentelor de securitate
- Fișele de date ale echipamentelor terminale utilizate pentru interfațarea cu echipamentele din rețeaua SCJUPBT, care să demonstreze îndeplinirea cerințelor din caietul de sarcini.

3.2. Atribuțiile și Responsabilitățile Autorității Contractante

Autoritatea Contractantă are următoarele atribuții și responsabilități în cadrul prestării serviciilor de comunicații VPN:

1. **Asigurarea Accesului Personalului Contractantului:** Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru a facilita accesul personalului desemnat al Contractantului la spațiile vizate. Aceasta implică asigurarea unui acces corespunzător și în intervalul orar stabilit pentru furnizarea serviciilor.
2. **Desemnarea Persoanelor Responsabile:** Autoritatea Contractantă trebuie să desemneze persoane responsabile pentru interacțiunea și suportul oferit Contractantului.
3. **Efectuarea recepției serviciilor:** Autoritatea Contractantă trebuie să efectueze recepția serviciilor de comunicații VPN.
4. **Plata serviciilor:** Autoritatea Contractantă trebuie să asigure plata serviciilor de comunicații.

Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a efectua verificări ale ofertei depuse de operator. Aceste verificări pot include inspecții la sediul operatorului, evaluări pe teren la locațiile beneficiarilor și colaborare cu Autoritatea Națională pentru Administrarea și Reglementarea în Comunicații (ANCOM). În cazul în care se constată că precizările făcute de operator în oferta sa nu corespund cu realitatea, autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a descalifica ofertantul respectiv.

4. Operaționalizarea serviciilor contractate

4.1. Operaționalizarea Serviciilor

4.1.1. Instalare și Operaționalizare

Instalarea și operaționalizarea tuturor serviciilor contractate se vor face în maximum 15 de zile de la semnarea contractului. Acestea vor fi furnizate și facturate Achizitorului de la data semnării procesului-verbal de recepție și punere în funcțiune.

4.1.2. Mutarea Punctelor Terminale

Pentru orice conexiune instalată, mutarea unui punct terminal va fi executată gratuit.

4.1.3. Instalarea Echipamentelor Terminale de Rețea

Echipamentele terminale de rețea ale Ofertantului se vor instala în camerele tehnice ale Achizitorului sau în alte spații puse la dispoziție de către acesta.

4.1.4. Livrare și Montare a Echipamentelor

Echipamentele active indoor/outdoor (multiplexoare, xDSL-uri, unități radio, routere, switchuri etc.) și echipamentele pasive asigurate de Ofertant pe întreaga perioadă contractuală vor fi livrate și instalate de către acesta în sediile Achizitorului. Acestea vor fi montate în dulapuri de tip rack asigurate de Ofertant, sau după caz, în rack-urile Achizitorului pentru sediile în care există disponibilitate de spațiu în acestea. În cazul în care se identifică o altă soluție de instalare a echipamentelor Ofertantului, care nu presupune instalarea

unui rack, aceasta se va realiza doar cu acordul Achizitorului. Toate costurile aferente echipamentelor active indoor/outdoor și a echipamentelor pasive vor fi suportate de Ofertant, incluzând și fără a se limita la costuri legate de instalarea, configurarea, punerea în funcțiune a echipamentelor respective.

4.1.5. Racorduri Exterioare

Racordurile exterioare de cupru și fibră optică închiriate pentru asigurarea serviciilor contractate în sediile Achizitorului se realizează pe cheltuiala Ofertantului.

4.1.6. Racorduri între Echipamente

Racordurile între echipamentele Ofertantului și echipamentele Achizitorului, vor fi realizate de către Ofertant pe cheltuiala acestuia.

4.1.7. Elemente de Conectică și Etichetare

Toate elementele de conectică (cablu torsadat, cabluri de cupru, cabluri de fibră optică, patch panel-uri, patch cord-uri, ODF-uri, prelungitoare de alimentare, piloneți, dispozitive de adaptare mecanică și prindere, electrică etc.) și etichetare vor fi asigurate de către Ofertant pe cheltuiala acestuia, astfel încât să permită punerea în funcțiune a serviciilor fără a fi necesar ca Achizitorul să furnizeze alte elemente de conexiune. Totodată, costurile aferente asigurării echipamentelor pentru furnizarea serviciilor VPN revin în totalitate Ofertantului. Mai mult, nu vor fi percepute Achizitorului taxe de instalare, întreținere, taxe de chirie etc. pentru echipamentele Ofertantului care asigură furnizarea serviciilor VPN.

4.1.8. Protejarea Echipamentelor

Prestatorul va avea posibilitatea, pe cheltuiala proprie, să își protejeze echipamentele proprii din punct de vedere al electroalimentării și/sau împământării.

5. Recepția Serviciilor Contractate

5.1. Procesul de recepție

5.1.1. Desfășurarea Recepției

Recepția serviciilor se face în prezența reprezentanților autorității contractante și a ofertantului, pe baza unui proces verbal de recepție și punere în funcțiune. Procesul-verbal va conține și un set de teste pentru verificarea parametrilor tehnici a conexiunilor contractate.

5.1.2. Testele de Recepție

Ofertantul se obligă să întreprindă toate acțiunile necesare efectuării testelor de recepție a serviciilor contractate astfel încât acestea să fie finalizate până cel târziu în a 45-a zi de la data semnării contractului. Data de începere a furnizării serviciului va fi data semnării procesului-verbal de recepție și punere în funcțiune.

5.1.3. Mutarea Serviciilor

În cazul mutării serviciilor contractate la un punct terminal în baza contractului, se va încheia un nou proces-verbal de recepție și punere în funcțiune, fără costuri suplimentare.

5.2. Rezultate Așteptate

5.2.1. Parametrii Tehnici

Lățimea de bandă obținută în urma testului de recepție poate avea o abatere de 5% din lățimea de bandă ofertată în cazul conexiunilor VPN.

Echipamentele de criptare hardware trebuie să susțină o bandă de 2Gbps pentru IPSEC VPN și IPS, pentru locația nr. 1 de VPN din Anexa nr. 1 și o bandă de minim 1Gbps pentru celelalte locații de VPN.

Alte specificații:

La încheierea contractului ofertantul se angajează să semneze un acord de securitate informatică care să acopere toate informațiile vehiculate în scopul derulării contractului. Acest acord asigură protecția și securitatea datelor sensibile.

Anexa nr. 1

Locații pentru care se dorește contractarea serviciilor de internet și comunicații de tip VPN

Nr. Crt.	Tip serviciu	Sediul	Adresă locație	Lățime de bandă
1	Acces internet	Spitalul Județean Timișoara	Timișoara, Bd. Liviu Rebreanu nr. 156	500 Mbps
2	Acces internet	Oncogen	Timișoara, Bd. Liviu Rebreanu nr. 156	300 Mbps

Nr. Crt.	Tip serviciu VPN	Sediul	Adresă locație	Lățime de bandă
1	VPN fix	Spitalul Județean Timișoara	Timișoara, Bd. Liviu Rebreanu nr. 156	420Mbps
2	VPN fix	Clinica de psihiatrie	Timișoara, Str. Iancu Văcărescu nr. 21-23	100 Mbps
3	VPN fix	Pediatrie	Timișoara, Bd. Victor Babeș nr. 12	100 Mbps
4	VPN fix	Ambulator Sportivi	Timișoara, Str. Tușnad nr. 17	100 Mbps
5	VPN fix	Ambulator Studenți	Timișoara, Aleea Studenților nr. 1	100 Mbps
6	VPN fix	UPU Buziaș	Buziaș, Str. Spitalului nr. 4-6	20 MBps

Șef Serviciu Informatică

Ing. Cezar Victoria

Victoria
Cezar-
Mihai

Digitally signed
by Victoria
Cezar-Mihai
Date: 2025.11.26
12:01:51 +02'00'