

**Oferta de referință privind accesul operatorilor de
telecomunicații la infrastructura de comunicații în bandă largă
de mare viteză în localitățile albe din punct de vedere al
conexiunii NGA din județul Galați**

NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L.

Decembrie 2023

1. Scop

Prezentul document are ca scop definirea proceselor tehnice, operaționale și comerciale necesare accesării rețelei și infrastructurii de comunicații în bandă largă de mare viteză în localitățile albe din punct de vedere al conexiunii NGA din județul Galați incluse în proiectul „Investiții în infrastructura broadband în județul Galați”.

2. Introducere

Prezentul document a fost întocmit în baza Condițiilor de acces deschis la rețelele de comunicații electronice și la infrastructurile fizice aferente acestora incluse în cadrul proiectelor și a Ghidului solicitantului.

Obiectivul principal al proiectului este „Investiții în infrastructura broadband în județul Galați”, cu o largă răspandire a nodurilor de comunicații și partea de transmisie a datelor (backbone și blackhaul), cât mai aproape de utilizatorul final și cu niveluri adecvate de simetrie și de interactivitate, pentru a garanta transmitere mai bună de informații în ambele sensuri.

Prin introducerea conexiunii de tip Next Generation Access se va facilita accesul la internet pentru echipamente moderne TIC, rezultând consolidarea infrastructurii TIC, și se asigură accesul public la infrastructura națională informațională și în zonele albe NGA.

Proiectul va asigura utilizatorilor finali obiectivele minime de calitate, respectiv:

- a. viteze de transfer (download) a datelor în regim ”best effort” - minim 30 Mbps;
- b. grad de disponibilitate a serviciului de acces la internet - > 99% din timpul serviciului
- c. latență - ≤ 100ms, cu excepția tehnologiei prin satelit, unde poate fi ≤ 700ms d. jitter ≤ 50 ms

Indicatori prestabiliți de rezultat:

Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoare referință	Anul de referință	Valoare țintă
Acoperire/disponibilitate în bandă largă NGA	Gospodării	0,00	2018	51,31

Indicatori prestabiliți de rezultat:

Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoare țintă
Infrastructură TIC: Noi gospodării care au acces la bandă largă de cel puțin 30 Mbps	Gospodării	5.963

Indicatori suplimentari de realizare:

Denumire indicator	Unitate de masura	Valoare tinta
Număr de localități neacoperite care vor fi acoperite prin implementarea proiectului	localitatea	19
Numărul punctelor de acces la internet broadband	buc.	5.963

NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L. va furniza pe piața de gros servicii de acces la rețeaua și/sau infrastructura construită și, de asemenea, va putea oferi pe piața cu amănuntul servicii de comunicații electronice în bandă largă în localitățile vizate de proiect.

În baza unui contract la nivelul pietii de gros (wholesale), Beneficiarii pot accesa rețeaua/infrastructura comunicații în banda largă de mare viteză pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice în bandă largă pe piețele cu amănuntul.

Lista locațiilor disponibile pentru furnizarea de servicii acces la infrastructura de comunicații în banda largă de mare viteză /infrastructura asociată este prezentată în Anexa. Informațiile din listă vor fi actualizate în cel mult 30 de zile de la data apariției unor modificări.

3. Condiții de oferire a serviciilor prin intermediul rețelei și a infrastructurii asociate

CONDIȚII GENERALE DE FURNIZAREREA SERVICIILOR

NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L. va oferi Beneficiarilor acces deschis la rețeaua de comunicații electronice și elementele de infrastructură asociată construite în cadrul Proiectului „Investiții în infrastructura broadband în județul Galați”, pe întreaga durată de exploatare a acestora, în limita capacității disponibile, cu respectarea principiilor nediscriminării, proporționalității și obiectivității.

Condițiile tehnice și economice în care se realizează accesul deschis la rețelele și infrastructura de comunicații electronice realizate în cadrul proiectului „Investiții în infrastructura broadband în județul Galați”, se pot modifica sau completa în cazul apariției unor schimbări semnificative ale condițiilor existente la nivelul pieței.

Urmatoarele documente formează parte integrantă din Oferta și, în cazul oricărei discrepante între acestea, ordinea de preferință (cu excepția situației când este stipulat expres altfel) va fi următoarea:

Anexa 1 - Contract - cadru de furnizare servicii;

Anexa 2 - Descrierea Serviciilor Disponibile/ elemente infrastructura fizică;

Anexa 3 - Formulare comandă Servicii;

Anexa 4 - Condiții de acces ANCOM.

4. Lista serviciilor și condițiile acestora

Lista serviciilor care sunt furnizate de NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L. este prezentată sintetic în Tabelul 1 de mai jos.

Tabelul 1: Lista serviciilor

Denumire servicii	Descriere servicii
Acces activ	
Serviciu de acces virtual la buclă locală (punct de livrare la nivel local)	Serviciul asigură accesul utilizatorilor finali ai beneficiarului la o capacitate de rețea. Serviciul oferă funcționalități asemănătoare serviciului de acces fizic la buclă/subbuclă locală. De asemenea, oferă beneficiarului serviciului de acces controlul asupra conexiunii la utilizatorul final, inclusiv în ceea ce privește calitatea serviciilor oferite. Accesul la rețeaua solicitantului selectat se realizează la nivel de localitate. Serviciul include toate operațiunile asociate, de exemplu conectare și deconectare, întreținere precum și garantarea unui nivel de calitate conform indicatorilor de performanță stabiliți. Întrucât conectarea/deconectarea necesită asistență specială din partea solicitantului selectat, pentru acest serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare.

Denumire servicii	Descriere servicii
Serviciu de acces de tip „bitstream” (punct de livrare la nivel central)	Serviciul asigură accesul utilizatorilor finali ai beneficiarului la o capacitate de rețea negarantată, în regim „best-effort”. Accesul la rețeaua solicitantului selectat se realizează la nivel central (județ). Serviciul include toate operațiunile asociate, de exemplu conectare și deconectare, întreținere precum și garantarea unui nivel de calitate conform indicatorilor de performanță stabiliți. Întrucât conectarea/deconectarea necesită asistență specială din partea solicitantului selectat, pentru acest serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare.
Servicii de linii închiriate - Serviciu suport de linii închiriate, segmente de trunchi¹: port Ethernet 10 Mbps (interfață electrică)	Servicii de transport, fără alte acorduri privind conținutul de date vehiculate sau accesul la internet Serviciul include toate operațiunile asociate, de exemplu conectare și deconectare, întreținere precum și garantarea unui nivel de calitate conform indicatorilor de performanță stabiliți. Întrucât conectarea/deconectarea necesită asistență specială din partea solicitantului selectat, pentru acest serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare.
port Ethernet 100 Mbps (interfață electrică)	
Servicii de linii închiriate - Serviciu suport de linii închiriate, segmente terminale: port Ethernet 10 Mbps (interfață electrică)	
port Ethernet 100 Mbps (interfață electrică)	
Servicii de transmisiuni de date - Canal privat de comunicații (VPN): port Ethernet 10 Mbps (interfață electrică);	Servicii de transport, canal privat (protejat), inclusiv routerele de protecție. Fără acces la conținutul de date. Serviciul include toate operațiunile asociate, de exemplu conectare și deconectare, întreținere precum și garantarea unui nivel de calitate conform indicatorilor de performanță stabiliți. Întrucât conectarea/deconectarea necesită asistență specială din partea solicitantului selectat, pentru acest serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare.
port Ethernet 100 Mbps (interfață electrică).	
Serviciu de acces la internet - Acces la internet (bandă largă garantată): port Ethernet 10 Mbps (interfață electrică)	Serviciul asigură accesul bidirecțional, prin canalul de transport alocat, la un furnizor de servicii de internet, în baza unor protocoale standardizate, cu acces la conținutul de date.

¹ Segmentul de linie închiriată - circuit total, delimitat de două puncte de interconectare pentru linii închiriate situate la nivelul rețelei de transmisiuni naționale, al rețelei de transmisiuni regionale sau al rețelei de transmisiuni locale.

Denumire servicii	Descriere servicii
port Ethernet 100 Mbps (interfață electrică)	Include, pe lângă acordul de acces la internet: - serviciul suport de linii închiriate; - toate operațiunile asociate, de exemplu conectare și deconectare, întreținere precum și garantarea unui nivel de calitate conform indicatorilor de performanță stabiliți. Întrucât conectarea/deconectarea necesită asistență specială din partea solicitantului selectat, pentru acest serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare. Serviciul poate avea benzi diferite de acces pentru cele două sensuri (viteze diferite de transmisie), în conformitate cu acordul încheiat între solicitantul selectat și beneficiarul serviciului de acces.
Acces pasiv	
Serviciu de acces necondiționat la bucla ² sau subbucla locală ³	Serviciul prin care se închiriază circuitul fizic format dintr-o pereche de fibre optice sau fire metalice torsadate din cele existente în cablul instalat pentru necesitățile rețelei de acces, între punctul terminal al rețelei, conectat la punctul de prezență a abonatului și repartitorul principal/repartitorul intermediar sau elementul echivalent dintr-o rețea publică fixă și nefolosit pentru scopurile stricte ale furnizării de servicii de comunicații de bandă largă de mare viteză. Serviciul include toate operațiunile asociate, de exemplu conectare și deconectare, întreținere precum și garantarea unui nivel de calitate conform indicatorilor de performanță stabiliți. Întrucât conectarea/deconectarea necesită asistență specială din partea solicitantului selectat, pentru acest serviciu se va percepe un tarif de instalare, un tarif de deconectare și un tarif lunar de utilizare.
Serviciu de acces la fibra optică neechipată (dark fibre)	Serviciul prin care se închiriază o pereche neechipată de fibre optice, din cele existente în cablul multi-fibră instalat pentru necesitățile rețelei și nefolosite pentru scopurile stricte ale furnizării de servicii de comunicații de bandă largă de mare viteză.
Serviciu de acces la stâlpi/piloni (în vederea instalării de cabluri)	Serviciul prin care se închiriază stâlpi/piloni în vederea amplasării de cabluri utilizate pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice în bandă largă de mare viteză.

² Bucla locală reprezintă circuitul fizic dintre punctul terminal al rețelei și repartitorul principal sau elementul echivalent dintr-o rețea publică fixă.

³ Subbucla locală reprezintă porțiunea din bucla locală dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și un repartitor intermediar sau elementul echivalent dintr-o rețea publică fixă.

Denumire servicii	Descriere servicii
Serviciu de acces la canalizație (conducte/microconducte, camerete)	Serviciul permite instalarea unui cablu în conductă sau microconductă instalată pentru necesitățile rețelei de acces sau ale rețelei de distribuție. Serviciul include accesul la cameretele amplasate pe traseul închiriat.
Servicii de colocare (amplasare echipamente pe turn/pilon, în nod de rețea, în shelter/container/cabinet stradal)	Aceste servicii se vor oferi împreună cu serviciile asociate necesare, prezentate la secțiunea III, în cadrul acestui tabel.
E1. Colocare pe turn/pilon de comunicații	Serviciul permite închirierea unui spațiu adecvat pe suprafața exterioară a turnului/pilonului, într-o poziție determinată de caracteristicile profilului radioelectric care urmează a fi implementat, pentru instalarea de antene, împreună cu echipamentele asociate acestora (de exemplu, amplificatoare de zgomot redus, convertoare de frecvență, cabluri etc.) și a dispozitivelor de fixare pe turn/pilon. Include accesul pentru instalare/dezinstalare, pentru inspecții de întreținere periodică sau pentru reparații ocazionate de eventuale disfuncționalități ale antenelor și echipamentelor asociate, inclusiv ale cablurilor de conectare. De asemenea, se include, atunci când este necesar, și accesul la spațiul rezervat pentru instalarea cablurilor de legătură dintre antene și echipamente instalate în shelter/container/cabinet de stradă sau cabinet de interior. Întrucât instalarea/dezinstalarea antenelor necesită asistență specială atât în ceea ce privește proiectarea cât și în ceea ce privește instalarea /dezinstalarea propriu-zisă, pentru acest serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare.

Denumire servicii	Descriere servicii
E2. Colocare în shelter/container/cabinet stradal (montat în mediul exterior) pentru echipamente	Serviciul permite închirierea unui spațiu adecvat în interiorul shelter -ului/container -ului/cabinetului de stradă, pentru instalarea de echipamente într-un rack standardizat (19') sau instalarea unui rack nou, eventual nestandardizat, urmată de instalarea de echipamente, împreună cu cablurile de conexiune asociate și cu dispozitivele de fixare în rack. Serviciul include accesul pentru instalare/dezinstalare, pentru inspecții de întreținere periodică sau pentru reparații ocazionale de eventuale disfuncționalități ale echipamentelor, inclusiv ale cablurilor de conectare. Serviciul include și acces la spațiul rezervat pentru instalarea cablurilor de legătură dintre echipamente instalate în shelter/container/cabinet de stradă și/sau dintre aceste echipamente și antene instalate pe turn/pilon de comunicații situat în imediata vecinătate a incintei care face obiectul serviciului. De asemenea, serviciul include furnizarea aerului condiționat, baterii de back-up, alarmă de incendiu și sistem de securitate. Întrucât instalarea/dezinstalarea unui rack nou, eventual nestandardizat, necesită asistență specială atât în ceea ce privește proiectarea cât și în ceea ce privește instalarea/dezinstalarea propriu-zisă, pentru această versiune de serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare.

Denumire servicii	Descriere servicii
E3. Colocare în cabinet de interior pentru echipamente	Serviciul colocare echipamente permite închirierea unui spațiu adecvat în interiorul unui cabinet de interior, pentru instalarea de echipamente într-un rack standardizat (19") sau instalarea unui rack nou, eventual nestandardizat, urmată de instalarea de echipamente, împreună cu cablurile de conexiune asociate și cu dispozitivele de fixare în rack, în limita capacității disponibile. Serviciul include accesul pentru instalare/dezinstalare, pentru inspecții de întreținere periodică sau pentru reparații ocazionale de eventuale disfuncționalități ale echipamentelor, inclusiv ale cablurilor de conectare. Serviciul include și acces la spațiul rezervat pentru instalarea cablurilor de legătură dintre echipamente instalate în cabinetul de interior și/sau dintre aceste echipamente și antene instalate pe turn/pilon de comunicații situat în imediata vecinătate a incintei care face obiectul serviciului. De asemenea, serviciul include furnizarea aerului condiționat, baterii de back-up, alarmă de incendiu și sistem de securitate. Întrucât instalarea/dezinstalarea unui rack nou, eventual nestandardizat, necesită asistență specială atât în ceea ce privește proiectarea cât și în ceea ce privește instalarea/dezinstalarea propriu-zisă, pentru această versiune de serviciu se va percepe un tarif de instalare și un tarif lunar de utilizare.
Servicii asociate serviciilor de acces	Pot fi furnizate, la cerere, de solicitantul selectat.
Monitorizare echipamente de rețea aflate în funcțiune	Serviciul permite monitorizarea echipamentelor beneficiarilor serviciilor de colocare echipamente (serviciile prevăzute la secțiunea II, pct. E2. și E3.), supravegherea funcționării acestora, potrivit capacităților lor și accesul la rapoarte de funcționare periodică, pe baza parametrilor posibil a fi supravegheați. Sistemului de monitorizare propriu al rețelei, care va fi implementat de solicitantul selectat, va trebui să aibă capacitatea de a prelua supravegherea unor echipamente de telecomunicații standardizate, colocare în punctul de furnizare (serviciile prevăzute la secțiunea II, pct. E2. și E3.), în măsura în care acestea prezintă interfețe standardizate de măsură și monitorizare. Parametrii monitorizați, precum și rapoartele furnizate, vor fi stabiliți de către părțile implicate.

Denumire servicii	Descriere servicii
Alarmer de funcționare	Serviciul permite transmiterea unor alarme, în timp real, pentru echipamentele beneficiarilor serviciilor de colocare echipamente (serviciile prevăzute la secțiunea II, pct. E2. și E3.), potrivit capabilităților lor, pe baza parametrilor posibil a fi supravegheați și alarmați. Sistemului de monitorizare propriu al rețelei, care va fi implementat de solicitantul selectat, va trebui să aibă capacitatea de a prelua și transmite, în timp real, alarme de funcționare ale unor echipamente de telecomunicații standardizate, colocare în punctul de furnizare (serviciile prevăzute la secțiunea II, pct. E2. și E3.), în măsura în care acestea prezintă interfețe standardizate de măsură și alarmare. Parametrii urmăriți, alarmați, în caz de necesitate, și transmiși beneficiarului serviciilor de colocare, precum și formatul de alarmare vor fi stabiliți de către părțile implicate.
Serviciu de pază și securitate fizică pentru echipamente de rețea la punctul de furnizare servicii, contractat de la firme de pază și intervenție de solicitantul selectat (bunurile beneficiarului serviciilor de colocare sunt asigurate)	Serviciul permite asigurarea intervenției unei firme de pază, angajată de solicitantul selectat, pentru prevenirea vandalizării sau furtului bunurilor de pe raza amplasamentului. Contribuția beneficiarului serviciilor de colocare la valoarea totală a contractului cu firma de pază și securitate trebuie să fie proporțională cu ponderea valorii bunurilor proprii, aflate în colocare, asigurate, față de valoarea totală a bunurilor asigurate de solicitantul selectat.
Serviciu de pază și securitate fizică pentru echipamente de rețea la punctul de furnizare servicii, contractat de la firme de pază și intervenție de solicitantul selectat (bunurile beneficiarului serviciilor de colocare nu sunt asigurate)	Serviciul permite asigurarea intervenției unei firme de pază, angajată de solicitantul selectat, pentru prevenirea vandalizării sau furtului bunurilor de pe raza amplasamentului. Contribuția beneficiarului serviciilor de colocare la valoarea totală a contractului cu firma de pază și securitate trebuie să fie proporțională cu ponderea valorii bunurilor proprii, aflate în colocare, asigurate, față de valoarea totală a bunurilor asigurate de solicitantul selectat. În plus, beneficiarul serviciilor de colocare datorează furnizorului de servicii plata primei de asigurare corespunzătoare valorii de asigurare a echipamentelor colocare, trimestrial, la care se adaugă un procent de maxim 20% pentru efectuarea operațiunilor de asigurare de către furnizorul de servicii, în numele beneficiarului serviciilor de colocare.

Denumire servicii	Descriere servicii
Alimentare cu energie electrică pentru echipamentele aflate în regim de colocare	Serviciul permite alimentarea cu energie electrică a echipamentelor beneficiarilor de servicii de colocare, în limita puterii instalate pentru amplasamentul în cauză. În cazul echipamentelor care necesită alimentare locală, beneficiarul serviciilor de colocare va datora solicitantului selectta plata unei energii consumate, calculate conform datelor de catalog privind puterea electrică necesară pentru echipamentul în cauză, la care se adaugă un mark-up pentru efectuarea operațiunilor de plată a serviciilor în numele beneficiarului serviciilor, conform celor convenite între părți.

4.1. Informații suplimentare

4.1.1. Informații referitoare la

- a) amplasarea punctelor fizice de acces;
- b) disponibilitatea segmentului backhaul;
- c) informații referitoare la amplasarea elementelor de infrastructură și la disponibilitatea acestora se găsesc în Anexele 1 și 4 ale prezentei Oferte.

4.1.2. Condițiile tehnice referitoare la accesul la și utilizarea segmentului de rețea backhaul, inclusiv caracteristicile tehnice ale tehnologiilor utilizate și facilităților asociate și condițiile tehnice referitoare la accesul la elementele de infrastructură se regăsesc în Anexele 1 și 4 ale prezentei Oferte.

4.1.3. Restricțiile de utilizare a serviciilor se regăsesc în Anexa 4 a prezentei Oferte.

4.1.4. Informații referitoare la amplasamentele unde se poate realiza colocarea/localizarea echipamentelor operatorului, precum și informații vizând posibilitățile de colocare se regăsesc în Anexa 2 a prezentei Oferte.

4.1.5. De principiu nu există restricții vizând caracteristicile echipamentelor de comunicații electronice ce pot fi colocare sau restricții vizând colocarea anumitor echipamente, singurele condiții fiind acelea ca echipamentele să poată fi instalate în rack-uri de 19", din perspectiva energiei electrice necesare să se încadreze în puterea monofazată alocată colocării să existe spațiu disponibil pentru colocare, așa cum se detaliază în Anexele 4.

4.1.6. Măsurile adoptate de NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L. pentru a asigura securitatea spațiilor destinate colocării pot fi sintetizate astfel:

Securitatea fizică este asigurată prin alocarea de spații de colocare distincte în Cabinete reprezentând construcții metalice închise cu chei, cabinete situate în clădiri sau incinte exterioare împrejmuite și încuiate. Cabinetele au fost realizate de firme certificate, iar personalul Beneficiarului poate accesa spațiul colocat numai în prezența personalului NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L.

Prin Sistemul de monitorizare (SCAAS), NETWORK INNOVATION FUTURES.R.L. înregistrează alarmele pe care modulele de management ale cabinetelor le emit la identificarea accesului neautorizat sau al incidentelor tehnice care pot afecta echipamentele colocare.

Menționăm că echipamentele incluse în Cabinetele destinate colocării respectă standardele de siguranță (SSM) în vigoare.

4.1.7. Regula de alocare a spațiului acolo unde spațiul disponibil pentru colocare este „primul venit, primul servit”.

4.1.8. Descrierea serviciilor disponibile se găsește în Anexa 2 a prezentei Oferte.

5. Indicatori de performanță, nivel de calitate garantat

NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L. va garanta performanțele asumate (indicatorii de performanță) numai dacă Beneficiarul (operatorul rețelei de acces) respectă standardul de serviciu

6. Termene si comandă servicii

Termenul maxim de negociere a unui contract cadru de furnizare servicii pe infrastructura proiectului „ Investiții în infrastructura broadband în județul Galați” cu Beneficiarii este de 3 luni de la data depunerii unei solicitări în scris din partea solicitanților. Solicitarea trebuie comunicata la adresa de e-mail office@netif.ro.

Termenul de negociere este de 30 (treizeci) de zile de la data primirii solicitării, în cazul în care solicitantul accepta condițiile contractului cadru de furnizare servicii pe infrastructura proiectului „Investiții în infrastructura broadband în județul Galați” și indica punctele de acces, opțiunile de acces și colocare, precum și celelalte servicii care urmează să fie achiziționate.

Prestarea serviciilor va începe în cel mult 20 (douăzeci) de zile de la data semnării contractului cadru de furnizare servicii pe infrastructura proiectului „Investiții în infrastructura broadband în județul Galați”.

Procedura de comanda este detaliata în Acordul cadru.

7. Tratare deranjamente si acces

În cazul Deranjamentelor, Beneficiarul le va raporta de îndată ce acestea apar, obligatoriu prin telefon, la numărul de telefon 0729.913.445 și / sau prin e-mail la adresa office@netif.ro.

NETWORK INNOVATION FUTURE S.R.L. va oferi Beneficiarului, în toate zilele săptămânii, lucrătoare și nelucrătoare, pe durata întregului an calendaristic, opțiuni de acces însoțit la spațiul alocat pentru colocare, precum și la toate celelalte resurse tehnice necesare instalării, conectării, funcționării și întreținerii corespunzătoare a echipamentelor relevante aparținând Beneficiarului.

Părțile vor conveni în prealabil aranjamente de acces însoțit la spațiul colocat, la tarifele prevăzute în descrierile de servicii din Anexa 4.