

COMPANIA NATIONALA POSTA ROMANA SA

CAIET DE SARCINI – SERVICII TELECOMUNICATII

I. INTRODUCERE

Prezentul caiet de sarcini se constituie ca parte integranta a documentatiei de atribuire si contine ansamblul cerintelor tehnice si calitative pe baza carora Ofertantii vor elabora propunerea tehnica si propunerea financiara.

II. SCURTA DESCRIERE

Beneficiarul (Compania Nationala „Posta Romana” SA) doreste sa achizitioneze servicii de comunicatii, prin intermediul unui sistem integrat propriu de comunicatii, care sa reduca efortul financiar al companiei si sa amortizeze costurile acestora intr-un ritm accelerat.

Obiectivele urmarite de Beneficiar prin aceasta achizitie sunt multiple:

- Implementarea unei infrastructuri de comunicatie omogene si redundante;
- Eficientizarea derularii operatiunilor comerciale in locatiile companiei;
- Indeplinirea atributiilor operative ale tuturor structurilor operationale care au acces la sistem;
- Implementarea si administrarea eficienta a infrastructurii integrate pentru utilizatorii finali;
- Asigurarea unui nivel maxim de securitate, fiabilitate si disponibilitate a sistemului integrat.

III. OBIECTUL CONTRACTULUI

Conform prezentului caiet de sarcini, obiectul contractului ce urmeaza a fi atribuit, impartit in doua loturi, este furnizarea serviciilor de telecomunicatii (VPN, Acces Internet, Replicare). Lotul 1 il va reprezenta link-ul principal iar Lotul 2 il va reprezenta link-ul de backup. Impartirea locatiilor Beneficiarului pe loturi se regaseste in Anexa 1 a prezentului Caiet de Sarcini

Se doreste incheierea unui acord cadru pentru fiecare lot, fiecare acord cadru fiind incheiat cu un singur operator economic in vederea achizitionarii urmatoarelor servicii de comunicatii de date:

- furnizarea serviciilor de transmisii de date (VPN) - Cod CPV 72318000;
- furnizarea serviciilor de conectivitate Layer 2 pentru replicare - Cod CPV 64221000;
- furnizarea serviciilor de acces la Internet - Cod CPV 72400000.

Pentru toate serviciile furnizate, se vor asigura:

- livrarea, testarea si instalarea tuturor componentelor sistemului integrat;
- mentenanta si suport pe durata furnizarii serviciilor;

in conformitate cu specificatiile tehnice minime impuse prin Caietul de Sarcini.

Durata fiecarui acord cadru este de **36 de luni**.

IV. CERINTE OBLIGATORII

- IV.1. Ofertantii trebuie sa asigure un pachet complet de servicii care sa satisfaca in totalitate cerintele din prezentul caiet de sarcini.
- IV.2. Serviciile vor fi oferite in baza unor documente justificative, valabile pe toata perioada derularii contractului, conform OUG 79/2002, care se vor anexa ofertei tehnice, precum certificatul tip emis de Autoritatea Nationala de Administrare si Reglementare in Comunicatii (ANCOM) aflat in vigoare la data depunerii ofertei, care atesta dreptul de furnizare a serviciilor de transmisii de date (VPN), a serviciilor de acces la Internet si a serviciilor de linii inchiriate (conectivitate Layer 2 pentru replicare).
- IV.3. Ofertantii trebuie sa asigure livrarea, instalarea si testarea componentelor sistemului integrat de comunicatii de date fara a percepe costuri suplimentare pentru aceste activitati.

- IV.4. Toate serviciile vor fi asigurate sub forma de abonamente lunare ce vor include costul total (instalare, lucrari de infrastructura, transport, mutare, chirii aferente instalarii, mentenanta, avize, autorizatii, etc.) pentru toate locatiile mentionate in Anexa 1 a caietului de sarcini si pentru alte locatii noi ulterioare pana la maximum din acordul cadru.
- IV.5. Ofertantii vor asigura echipamentele terminale necesare pentru interfatarea cu echipamentele Beneficiarului precum si licentele software necesare furnizarii serviciilor de comunicatie fara costuri suplimentare pentru Beneficiar.
- IV.6. Ofertantii vor asigura, la cererea Beneficiarului, fara costuri suplimentare, mutarea legaturilor si echipamentelor de retea in cazul mutarilor sediilor CN Posta Romana pentru un numar de maxim 25% din numarul total de locatii din Acordul Cadru. In cazul depasirii valorii de 25% din numarul total de locatii, Beneficiarul va suporta costul mutarilor.
- IV.7. Se accepta doar Ofertantii care demonstreaza ca pot sustine o acoperire la nivel national de cel putin 60% a retelei proprii de transmisii de date pe retele terestre (daca Ofertantul depune oferta pentru Lotul 1) si de cel putin 60% a retelei proprii de transmisii de date pe retele radio (daca Ofertantul depune oferta pentru Lotul 2), raportat la numarul total de localitati din Romania. In sustinerea cifrelor de acoperire se vor prezenta documente emise de ANCOM din care sa reiasa procentul de acoperire la nivel national, separat pentru fiecare tehnologie (retele terestre si retele radio licentiate). De asemenea, Ofertantii care depun oferta pentru Lotul 1 trebuie sa demonstreze ca prin reseaua proprie terestra acopera cel putin 80% din lista locatiilor din lotul 1 conform Anexei 1 a prezentului Caiet de Sarcini, iar Ofertantii care depun oferta pentru Lotul 2 trebuie sa demonstreze ca prin reseaua proprie radio acopera cel putin 80% din lista locatiilor din lotul 2 conform Anexei 1 a prezentului Caiet de Sarcini.
- IV.8. In vederea sustinerii experientei similare, Ofertantii vor prezenta minimum trei contracte de transmisii de date incheiate in ultimii 5 ani cu trei clienti diferiti, companii private sau publice, prin care sa se confirme prestarea de servicii de transmisii de date in cel putin 1000 de locatii distribuite la nivel national. Se vor atasa si minim 3 scrisori de recomandare de la Directorii Generali ai Companiilor cu care au fost incheiate contractele de mai sus din care sa reiasa ca Ofertantul si-a indeplinit cu succes obligatiile contractuale cu privire la furnizarea serviciilor de transmisii de date prestate.
- IV.9. Pentru tehnologia radio se accepta numai transmisii de date in banda licentiata. In functie de solutia tehnica propusa, se vor atasa documente justificative precum certificatul tip emis de ANCOM, copii dupa licentele de utilizare a frecventelor radioelectrice pentru furnizarea unei retele publice.
- IV.10. Ofertantii trebuie sa respecte urmatoarele standarde si sa detina urmatoarele certificari:
- Sistem de management al calitatii – ISO 9001 sau echivalent
 - Sistem de management al securitatii informatiei – ISO 27001 sau echivalent.
- Ofertantii vor face dovada respectarii acestor standarde prin prezentarea certificatelor corespunzatoare.
- IV.11. Ofertantii vor preciza in oferta daca poate furniza serviciile solicitate in caietul de sarcini in toate locatiile enumerate in Anexa 1. In cazul in care se impune ca pentru conectare sa fie obtinute anumite avize sau acorduri de instalare de la anumite entitati publice sau private, obtinerea avizelor sau acordurilor este obligatia Ofertantilor. Toate cheltuielile necesare pentru avize sau acorduri vor fi in sarcina Ofertantilor.
- IV.12. Ofertantii vor descrie in detaliu solutiile tehnice propuse pentru furnizarea serviciilor ce vor fi contractate de Beneficiar. Descrierea detaliata pentru solutiile tehnice va contine minimum: mediile de transport utilizate, echipamentele terminale utilizate pentru interfatarea cu echipamentele Beneficiarului, reseaua de comunicatii utilizata (echipamente, cai de comunicatie, tehnologii de interconectare), fluxul de functionare al serviciului (modul de stabilire a conexiunii, modul in care se efectueaza transferul intre 2 capete terminale ale unei conexiuni stabilite, protocoale si standarde utilizate). Se vor atasa la oferta fisele de date ale echipamentelor terminale utilizate pentru interfatarea cu echipamentele Beneficiarului din care sa rezulte indeplinirea cerintelor din caietul de sarcini.
- IV.13. Toate link-urile aferente serviciilor solicitate in prezentul caiet de sarcini se vor instala in

locatiile Beneficiarului in rack-ul de comunicatii din fiecare locatie (la instalarea serviciilor acesta va fi indicat de reprezentantii Beneficiarului).

- IV.14. Pentru a acomoda cresterile/descrasterile de banda datorate naturii activitatii Beneficiarului, Ofertantii trebuie sa accepte si sa prevada o dimensionare a link-urilor de acces si a echipamentelor terminale pentru toate tipurile de servicii din prezentul Caiet de Sarcini astfel incat acestea sa poata sustine necesarul de banda solicitat pentru oricare din valorile de banda aferente fiecarui tip de serviciu (Banda 1 pana la Banda 4), conform cu Anexa 3.
- IV.15. Fiecare Ofertant trebuie sa dispuna de cate o echipa de minim 5 experti cu studii superioare finalizate cu diploma de licenta sau echivalent si care sa fie in masura sa demonstreze ca poseda individual calificari si abilitati pentru a asigura suportul si implementarea cerintelor din caietul de sarcini.
- IV.16. Fiecare Ofertant va pune la dispozitia Beneficiarului, o aplicatie de monitorizare in timp real al stadiului de functionare si a parametrilor de comunicatie pentru toate serviciile aferente fiecarei locatii. Aplicatia va folosi elemente de identificare grafica pentru fiecare locatie in parte, cat si culori diferite pentru statusul serviciului oferit (functional/nefunctional).
Aplicatia va afisa pentru fiecare locatie urmatoorii parametri: latimea de banda consumata, intarzierea pachetelor si pierderile de pachete, avand un istoric anual, lunar, saptamanal, zilnic si pe fiecare ora. Aplicatia va putea oferi un istoric al statusului serviciului oferit pentru fiecare locatie, ce va trebui sa cuprinda minim urmatoarele informatii: perioada de functionare continua de la data ultimei intreruperi, data la care serviciul a incetat sa functioneze. Aplicatia va putea oferi pentru fiecare serviciu in parte minim urmatoarele informatii de identificare: denumirea locatiei, adresa postala, adresa IP LAN. Aplicatia va putea reprezenta si monitoriza conexiunile fizice si logice. Aplicatia se va accesa de la distanta de catre Beneficiar printr-o interfata web. Aplicatia va putea fi accesata numai pe baza de username si parola, unice pentru toti reprezentantii Beneficiarului. Aplicatia trebuie sa fie disponibila 24/7/365. Ofertantii vor asigura specializarea a 4 angajati din partea Beneficiarului in vederea exploatarei aplicatiei de monitorizare. Ofertantii vor descrie in detaliu cu exemplificari grafice aplicatia propusa Beneficiarului.
- IV.17. Fiecare Ofertant va pune la dispozitia Beneficiarului, la data instalarii serviciilor, o interfata de tip web pentru preluarea tuturor solicitarilor (deranjamente, configurare, reconfigurare, mutare, desfiintare, upgrade, downgrade) de la Beneficiar. Timpul de solutionare al deranjamentelor va fi conform cu Anexa 2 – SLA, pentru upgrade/downgrade conform solicitarilor specifice fiecarui serviciu (descrise in capitolele V.1, V.2 si V.3) iar pentru celelalte tipuri de solicitari (configurare, reconfigurare, mutare, desfiintare) solutionarea se va realiza in maxim o ora in regim 24X7 pentru solicitari *Critice*, in 8 ore in regim 8 X 5 zile lucratoare pentru solicitari *Normale*. Aplicatia trebuie sa permita completarea unui camp care sa reprezinte termenul la care sa fie gata solicitarea (ex. mutarea unei locatii). Interfata web va asigura posibilitatea identificarii serviciului sau echipamentului pentru care se deschide solicitarea iar aplicatia trebuie sa aloce automat un numar unic pentru fiecare inregistrare. Beneficiarul va fi informat periodic in aplicatia web despre evolutia fiecarei solicitari, asupra aspectelor implicate sau a problemelor aparute, va putea monitoriza statusul fiecarei solicitari si al solutionarii acestora in toate etapele de la introducerea in sistem pana la finalizare. Solicitarea se va inchide doar in urma confirmarii de catre Beneficiar in aplicatie ca solicitarea a fost finalizata. Preluarea solicitarilor se va face doar de catre personalul autorizat al Ofertantilor in baza numelui de utilizator si a parolei acestora. Aplicatia se va accesa de catre Beneficiar de la distanta printr-o interfata web securizat. Aplicatia va putea fi accesata numai pe baza de username si parola, unice pentru fiecare reprezentant al Beneficiarului. Aplicatia trebuie sa permita reprezentantilor Beneficiarului extragerea de rapoarte in orice moment cu toate solicitarile (finalizate sau nefinalizate) cat si cu istoricul fiecareia, durate, modalitati solutionare. Aplicatia trebuie sa fie disponibila 24/7/365. Ofertantii vor asigura specializarea a 4 angajati din partea Beneficiarului in vederea exploatarei interfetei web de preluare a solicitarilor. Ofertantii vor descrie in detaliu cu exemplificari grafice aplicatia propusa Beneficiarului.

IV.18. Toate serviciile din prezentul caiet de sarcini se vor furniza de Ofertantii castigatori respectand parametrii de furnizare ai serviciilor, cerintele legate de SLA si penalitatile aferente pentru nerespectarea SLA-ului, conform cu Anexa 2 la prezentul caiet de sarcini.

Neindeplinirea oricarei cerinte de mai sus atrage dupa sine respingerea ofertei.

Beneficiarul isi rezerva dreptul de a verifica, pe parcursul evaluarii ofertelor, conformitatea celor declarate de Ofertanti.

V. CERINTE PENTRU SERVICIILE SOLICITATE

V.1. SERVICII DE TRANSMISIE DE DATE (VPN)

V.1.1. Cerinte generale

- (1) Pentru a avea o redundanta crescuta a serviciilor de transmisii de date (VPN) in locatiile Beneficiarului, Ofertantul castigator pentru Lotul 1 nu poate fi declarat castigator si pentru Lotul 2 sau invers. De asemenea, Ofertantul castigator al Lotului 1 nu poate face parte din acelasi grup de companii/consortiu cu Ofertantul castigator al Lotului 2.
- (2) Pentru fiecare lot, solutia de transmisii de date trebuie sa fie VPN MPLS de tip Layer 3 si trebuie sa asigure comunicatii de date IP intre toate locatiile Beneficiarului din respectivul lot, detaliate in Anexa 1 la prezentul Caiet de Sarcini.
- (3) Traficul intre doua locatii ale Beneficiarului nu va tranzita o retea publica (Internet) iar echipamentele terminale ale Beneficiarului nu trebuie sa comunice la nivel Layer 2 intre ele (nu vor fi in acelasi domeniu de broadcast), Ofertantii trebuie sa asigure o comunicare la nivel Layer 3 OSI.
- (4) Serviciile VPN solicitate de Beneficiar sunt impartite in mai multe tipuri, fiecare tip de serviciu fiind corespunzator unui tip de locatie a Beneficiarului si unui lot, conform cu Anexa 1. Fiecare tip de serviciu poate avea pana la 4 categorii de banda (Banda 1 pana la Banda 4), fiecare categorie avand asociata o valoare a benzii de conform cu Anexa 3. Pentru locatiile VPN Tip 13, 14, 15 si 16, banda poate varia intre valoarea minima (Banda 1) si valoarea maxima (Banda 4) in praguri de cate 100Mbps pentru Lotul 1 (VPN Tip 13 si Tip 15) si in praguri de 75Mbps pentru Lotul 2 (VPN Tip 14 si Tip 16). Trecerea de la o valoare la alta se va face fara niciun cost pentru Beneficiar, iar termenul maxim de realizare pentru aceste solicitari este de maxim 1 ora in intervalul 8-22 luni – vineri si 4 ore in rest.
- (5) Pentru locatiile VPN Tip 1 – 12, Beneficiarul poate opta pentru oricare din valorile de banda, perioada minima de functionare pe una din valori fiind de minim o luna. Trecerea de la o valoare la alta se va face fara niciun cost pentru Beneficiar, iar termenul maxim de realizare pentru aceste solicitari este de maxim 2 zile lucratoare.
- (6) Cantitatile minime si maxime de locatii pentru fiecare tip, categoriile de banda pentru fiecare tip, sunt detaliate in Anexa 3 la prezentul Caiet de Sarcini.
- (7) In calculul ofertei complete prezentate de Ofertant, se va include pret per Tip VPN, pentru fiecare valoare a benzilor solicitate in Anexa 3. Pentru locatiile VPN Tip 13, 14, 15 si 16, Ofertantii vor prezenta in cadrul ofertei financiare, un pret pentru valoarea minima a benzii, unul pentru valoarea maxima si unul pentru fiecare prag de 100Mbps pentru Lotul 1 si 75Mbps pentru Lotul 2.
- (8) Locatiile prezentate in Anexa 1 sunt locatiile pentru care contractarea serviciilor de transmisii de date (VPN) se va face la momentul demararii procedurii. Aceasta lista poate suferi modificari pana la semnarea contractelor subsecvente aferente celor doua loturi, in functie de necesitatile autoritatii contractante: desfiintari/infiintari/mutari de Oficii Postale.
- (9) Pentru toate locatiile din Anexa 1, toate benzile oferite, atat pentru Link-ul Principal (Lot 1) cat si pentru Link-ul Backup (Lot 2), vor fi garantate si simetrice la capacitatile precizate in Anexa 3.
- (10) Pentru ambele Loturi, serviciul de transmisii de date de tip VPN MPLS oferit va include

trafic nelimitat pe toata durata contractului.

- (11) Atat Link-ul Principal (Lot 1) cat si Link-ul Backup (Lot 2) din fiecare locatie vor fi active 24/24, 7/7, 365/365, pe toata durata derularii contractului.

V.1.2. Cerinte minime obligatorii pentru ambele loturi

- (1) Se vor asigura conexiuni de nivel OSI 3, interfata de conectare catre echipamentul Beneficiarului va respecta standardul 802.3 (Ethernet sau Fast Ethernet sau Gigabit Ethernet) cu conectare prin socket RJ45. In toate locatiile Beneficiarului interfata Ethernet sau Fast Ethernet sau Gigabit Ethernet va fi considerata punctul de delimitare dintre reseaua Ofertantilor si cea a Beneficiarului.
- (2) Comunicatiile de date de tip IP nu vor fi furnizate prin intermediul retelei Internet. Solutia va asigura doar planuri de adresare privata fara a folosi translatarea de adrese/porturi, Ofertantii urmand sa foloseasca o infrastruktura IP MPLS. Planul de adresare privata WAN/LAN va fi agreat de fiecare Ofertant impreuna cu Beneficiarul pentru a evita suprapuneri de adrese IP cu reseaua Beneficiarului.
- (3) Echipamentul terminal instalat de fiecare Ofertant va fi configurat in mod routing astfel incat sa opreasca traficul de tip broadcast. De asemenea, toate echipamentele terminale instalate de fiecare Ofertant nu vor suporta functii Wireless/WiFi sau acestea vor fi dezactivate implicit.
- (4) Pentru locatiile de Tip 13, 14, 15 si 16, Ofertantii vor instala fara niciun cost din partea Beneficiarului, toate elementele de conectica (MC, GBIC, SFP, etc) necesare pentru interconectarea cu echipamentele Beneficiarului (tipul de echipament va fi comunicat dupa semnarea contractului).
- (5) Reteaua Ofertantilor va permite trafic de date nerestrictionat. Nu se vor restrictiona porturi sau protocoale. (Ex: trafic IPSEC, GRE, NHRP, rutare RIP, EIGRP, OSPF, BGP, etc).
- (6) Toate legaturile aferente locatiilor de Tip 13, 14, 15 si 16 (atat Link Principal – Lot1 cat si Link Backup – Lot2) vor fi asigurate doar pe suport de fibra optica.
- (7) Toate legaturile aferente locatiilor de Tip 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 si 10, Link-ul Principal (Lot1) va fi furnizat pe un mediu de transport terestru terestru (fibra optica, linie cupru, cablu UTP, cablu coaxial, etc) iar Link-ul Backup (Lot 2) va fi furnizat pe un mediu de transport radio licentiat, indiferent de tehnologia radio.
- (8) Toate legaturile aferente locatiilor de Tip 11 si 12 (ambele in lotul 2) vor fi asigurate doar pe un mediu de transport radio licentiat, indiferent de tehnologia radio.
- (9) Toate legaturile aferente locatiilor de Tip 17 (Lot 2) vor fi asigurate doar pe tehnologie 4G LTE la adresele fizice aferente locatiilor CPD si DRC din Anexa 1, utilizand echipamente terminale compatibile 4G LTE cu urmatoarele specificatii:
 - o Alimentare 220V
 - o Minim doua porturi de LAN interfata Ethernet/FastEthernet
 - o Minim 2 antene externe
 - o Frecvente 4G LTE suportate: 800/1800/2600 MHz
 - o Frecvente 3G suportate: 850/900/2100 MHz
 - o Frecvente 2G suportate: 850/900/1800/1900 MHzToate echipamentele vor fi asigurate gratuit de catre Ofertant pe toata perioada contractului, la sfarsitul contractului acestea raman in proprietatea Ofertantului.
- (10) Infrastructurile Ofertantilor pe care se ofera serviciile VPN MPLS, trebuie sa fie de capacitate mare, cu posibilitati de rutare automata in caz de defectiune pe un anumit tronson si trebuie sa permita monitorizarea traficului.
- (11) Traficul intre oricare doua locatii din VPN nu trebuie sa tranziteze locatiile de Tip 13, 14, 15 si 16 sau o alta locatie din VPN (topologia trebuie sa fie full mesh – Any-to-Any).
- (12) Dat fiind caracterul continuu al activitatii Beneficiarului, care nu permite intreruperi in furnizarea serviciilor (24/24, 7/7, 365/365), Ofertantii trebuie sa demonstreze existenta unui plan de recuperare in caz de dezastru si a unui plan de continuitate a activitatii printr-un set de proceduri si actiuni specifice, bine documentate, testate si formalizate, incluzand planuri de rutare diferite ale transmisiilor de date.

V.1.3. Termene de instalare si de mutare pentru ambele loturi

- (1) Receptia calitativa a serviciilor ce vor fi instalate in toate locatiile din Caietul de Sarcini se va face pe baza unui calendar prestabilit la nivelul fiecarei locatii, pentru fiecare Lot. Perioada de instalare totala a fiecarui Lot nu poate depasi 3 luni calendaristice de la data semnarii contractului.
- (2) Ordinea in care se vor instala serviciile este urmatoarea:
Transa 1: Locatiile de Tip 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 si 17 marcate in Anexa 1 cu Transa 1
Transa 2: Locatiile de Tip 1, 2, 3, 4, 5 si 6 marcate in Anexa 1 cu Transa 2
Transa 3: Locatiile de Tip 1, 2, 3, si 4 marcate in Anexa 1 cu Transa 3.
Pentru fiecare transa se va agreea un termen de comun acord, dupa semnarea contractului. Numarul de locatii dintr-o transa va fi distribuit echilibrat si uniform pe durata aferenta.
- (3) Depasirea termenului de instalare, atat pentru Transa 1, 2 sau 3, atrage dupa sine plata de penalitati de intarziere de catre Ofertanti catre Beneficiar conform cu capitolul VI.
- (4) Termenul de mutare al unei locatii va fi de maximum 10 zile lucratoare de la data cererii transmisa de catre Beneficiar catre Ofertanti prin aplicatia descrisa la punctul IV.17.
- (5) Depasirea termenului de mutare atrage dupa sine plata de penalitati de intarziere de catre Ofertanti catre Beneficiar conform cu capitolul VI.

V.2. SERVICII DE REPLICARE INTRE DATA CENTERE

V.2.1. Cerinte minime obligatorii

- (1) Serviciul de replicare a datelor intre cele 2 Data Centere ale Beneficiarului, este un serviciu cu doua capete, ambele fiind incluse in Lotul 1.
- (2) Pentru asigurarea replicarii datelor intre cele 2 Data Centere ale Beneficiarului situate in Bucuresti, Calea Giulesti 6-8 si Brasov, Bd. Garii nr. 5, Ofertantul va oferi o solutie de conectare Layer 2 cu urmatorii parametri minimali:
 - Protocol: FiberChannel over IP
 - Tehnologie transport: DWDM protejat (redundant).
- (3) Ofertantul va prezenta o solutie tehnica completa si redundanta pentru replicarea datelor intre cele 2 Data Centere ale Beneficiarului, oferta incluzand (fara niciun cost suplimentar din partea Beneficiarului) toate elementele de conectica necesare realizarii conexiunilor in ambele capete. In acest sens, Ofertantul va prezenta documente care sa detalieze modul de asigurare a redundantei canalului de comunicatie DWDM.
- (4) Serviciul de conectare Layer 2 pentru asigurarea replicarii datelor intre cele 2 Data Centere va permite marcare diferentiata a traficului transportat folosind mai multe clase de servicii. Clasele de servicii vor asigura compatibilitate deplina cu standardele CoS (Class of Service) sau dupa caz, DSCP (Differentiated Services Code Point).
- (5) Banda pentru Serviciul de Replicare poate varia intre valoarea minima (Banda 1) si valoarea maxima (Banda 2) din Anexa 3, in praguri de cate 100Mbps. Ofertantii vor prezenta in cadrul ofertei financiare, un pret pentru acest prag de 100Mbps.
- (6) Beneficiarul poate opta pentru oricare din valorile de banda (Banda 1 + N x 100Mbps), perioada minima de functionare pe una din valori fiind de minim o luna. Trecerea de la o valoarea la alta se va face fara niciun cost pentru Beneficiar, iar termenul maxim de realizare pentru aceste solicitari este de maxim 4 ore lucratoare.

V.2.2. Termene de instalare

- (1) Linkurile corespunzatoare ambelor capete ale circuitului se vor instala in termen de maximum 45 de zile calendaristice de la data semnarii contractului.
- (2) Depasirea termenului de instalare atrage dupa sine plata de penalitati de intarziere de catre Ofertanti catre Beneficiar conform cu capitolul VI.

V.3. SERVICII DE ACCES INTERNET

V.3.1. Cerinte generale

- (1) Pentru asigurarea conectarii la Internet a serviciilor Partenerilor si a echipamentelor din cele 2 Data Centre ale Beneficiarului situate in Bucuresti, Calea Giulesti 6-8 si Brasov, Bd. Garii nr. 5, Ofertantii vor oferi o solutie de acces Internet cu banda garantata pentru aceste doua locatii (Acces Internet Tip 1 si Tip 2). De asemenea, pentru asigurarea unui acces de la distanta pentru interventii in retea, Ofertantii vor oferi si o solutie de acces Internet mobil cu banda best effort (Acces Internet Tip 3).
- (2) Pentru locatiile Acces Internet de Tip 1 si 2, Ofertantii trebuie sa permita configurarea de sesiuni BGP cu echipamentele Beneficiarului.
- (3) Pentru toate tipurile de servicii Acces Internet link-urile vor fi active 24/24, 7/7, 365/365, pe toata durata derularii contractului.
- (4) Pentru locatiile in care se ofera serviciul Acces Internet Tip 1 si Tip 2, solutia trebuie sa ofere acces nerestricționat si garantat la rețeaua Internet, nelimitat ca volum de trafic transferat download/upload, iar conexiunea trebuie sa fie permanent activa si simetrica.
- (5) Pentru locatiile in care se ofera serviciul Acces Internet Tip 3, solutia trebuie sa ofere acces nerestricționat la rețeaua Internet, nelimitat ca volum de trafic transferat download/upload, iar conexiunea trebuie sa fie permanent activa.

V.3.2. Cerinte minime obligatorii

- (1) Pentru locatia Acces Internet de Tip 1, solutia de acces va fi furnizata pe orice mediu de transmisie care suporta banda maxima (Banda 4) din Anexa 3. Aceasta solutie este inclusa in Lotul 1.
- (2) Pentru locatia Acces Internet de Tip 2, solutia de acces va fi furnizata pe orice mediu de transmisie care suporta banda maxima (Banda 4) din Anexa 3. Aceasta solutie este inclusa in Lotul 2.
- (3) Pentru locatia Acces Internet de Tip 3, solutia de acces va fi furnizata pe un mediu de transport radio in frecvente 4G/3G/2G in functie de acoperirea Ofertantului in locatia unde va fi utilizat serviciul.
- (4) Toate legaturile aferente locatiilor Acces Internet de Tip 3 vor fi asigurate utilizand echipamente terminale cu urmatoarele specificatii:
 - o Alimentare prin acumulator cu incarcare prin USB
 - o Capacitate acumulator: minim 1500 mAh
 - o Functie Hotspot pentru conectarea a minim 10 device-uri externe mobile prin WiFi
 - o Frecvente 4G LTE suportate: 800/1800/2600 MHz
 - o Frecvente 3G suportate: 850/900/2100 MHz
 - o Frecvente 2G suportate: 850/900/1800/1900 MHzToate echipamentele vor fi asigurate gratuit de catre Ofertant pe toata perioada contractului, la sfarsitul contractului acestea raman in proprietatea Ofertantului.
- (5) Pentru locatiile Acces Internet de Tip 1 si 2, Ofertantii vor furniza serviciile prin interfete FastEthernet/GigabitEthernet cu conectare prin socket RJ45, compatibile cu echipamentele din locatia Beneficiarului (echipamente de rutare cu interfete FastEthernet sau GigabitEthernet). Interfata FastEthernet sau GigabitEthernet va fi considerata punctul de delimitare dintre rețeaua Ofertantilor si cea a Beneficiarului.
- (6) Serviciile de Acces Internet de Tip 1 si 2 pot fi solicitate cu una din cele 4 valori (Banda 1 pana la Banda 4), fiecare categorie avand asociat un pachet de banda National (Metro)/International (Extern) conform cu Anexa 3.
- (7) Pentru locatiile Acces Internet de Tip 1 si 2, Beneficiarul poate opta pentru oricare din valorile de banda (Banda 1 pana la Banda 4), perioada minima de functionare pe una din valori fiind de minim o luna. Trecerea de la o valoarea la alta se va face fara niciun cost pentru Beneficiar, iar termenul maxim de realizare pentru aceste solicitari este de maxim 2 zile lucratoare.
- (8) Cantitatile minime si maxime de locatii, categoriile de banda pentru fiecare Tip de locatie, sunt detaliate in Anexa 3 la prezentul Caiet de Sarcini.

V.3.3. Termene de instalare

- (1) Toate linkurile se vor instala in termen de maximum 45 de zile calendaristice de la data semnarii contractului.
- (2) Depasirea termenului de instalare atrage dupa sine plata de penalitati de intarziere de catre Ofertanti catre Beneficiar conform cu capitolul VI.

VI. PENALITATI INSTALARE SAU MUTARE LINK-URI

- (1) Pentru ambele loturi, valoarea penalitatilor in cazul nerespectarii termenelor de instalare pentru oricare din serviciile din prezentul caiet de sarcini se va calcula astfel:
 - 0,5% pentru fiecare zi de intarziere din valoarea maxima fara TVA a contractului subsecvent daca intarzierea instalarii oricarui serviciu este de pana la 10 zile calendaristice.
 - 2% pentru fiecare zi de intarziere din valoarea maxima fara TVA a contractului subsecvent daca intarzierea instalarii oricarui serviciu este intre 11 si 30 de zile
 - 10% pentru fiecare zi de intarziere din valoarea maxima fara TVA a contractului subsecvent daca intarzierea instalarii oricarui serviciu este mai mare de 30 de zile, dar nu mai mult de valoarea maxima a contractului.
- (2) Pentru ambele loturi, depasirea termenului de mutare al uneia sau mai multor locatii, atrage dupa sine plata de penalitati de intarziere de catre Ofertanti catre Beneficiar. Valoarea penalitatilor este de 10% din valoarea fara TVA pe toata perioada contractului subsecvent a abonamentelor locatiilor nemutate, pentru fiecare zi de intarziere.

VII. GARANTIE SI SUPORT

- (1) Ofertantii vor asigura suportul si garantia tuturor componentelor sistemului integrat pe toata perioada derularii contractului.
- (2) Este obligatoriu ca Ofertantii să asigure si sa demonstreze existența a cel puțin unui punct de lucru si a unei echipe de suport tehnic in judetele in care presteaza serviciile solicitate în cadrul prezentului Caiet de Sarcini. In cazul unei asocieri este suficient ca unul dintre membrii asocierii să aibă punctul de lucru în judetul respectiv.
- (3) Fiecare Ofertant va asigura un account manager si o persoana de suport dedicata pentru a asigura o buna gestionare a contractului. Ofertantii vor furniza numele persoanelor desemnate la data depunerii ofertei.
- (4) Pentru fiecare lot separat, complementar interfetei web de preluare solicitari descrisa in capitolul IV.17, Ofertantii vor oferi si un serviciu de suport tehnic (Help-desk) unic pentru toate serviciile din prezentul caiet de sarcini. Serviciul de suport trebuie sa fie accesibil telefonic si prin e-mail, permanent (24/7/365) si sa fie disponibil in limba romana. De asemenea, Ofertantii trebuie sa asigure suport de nivel 2 pentru problemele complexe printr-o echipa dedicata cu certificari tehnice in domeniul telecomunicatiilor. In acest sens, Ofertantii vor prezenta o lista cu cel puțin 5 experti si copii dupa certificările acestora.
- (5) Ofertantii vor prezenta o descriere a resurselor materiale si umane de care dispune in vederea asigurării serviciilor de trouble-ticketing si procedura aferenta.
- (6) In cazul in care Ofertantii doresc sa efectueze o lucrare programata in rețeaua proprie care va afecta serviciile Beneficiarului, Ofertantii vor notifica Beneficiarul in scris, prin e-mail, cu minimum 3 zile lucratoare inaintea desfasurării lucrării. Intreruperea programata a oricarui link din oricare din Lot-uri se va realiza doar in intervalul 22:00 - 06:00 doar cu acordul scris al Beneficiarului.

VIII. TESTAREA SERVICIILOR OFERTATE IN PERIOADA DE EVALUARE A OFERTELOR

Pentru a verifica ofertele tehnice depuse de Ofertanti pentru ambele Loturi, Beneficiarul va evalua functionarea serviciilor solicitate in prezentul caiet de sarcini, printr-o serie de teste efectuate de Ofertanti in perioada de evaluare a ofertelor. Astfel, pentru fiecare Lot in parte, procesul va fi urmatorul:

Testele se vor efectua incepand cu a noua zi lucratoare a perioadei de evaluare, in ordinea depunerii ofertelor (ziua 9 – primul Ofertant, ziua 10 – al doilea Ofertant, etc). In cazul in care un serviciu nu este suportat, este inferior sau incomplet, oferta este considerata neconforma. Revine in sarcina fiecarui Ofertant sa instaleze in 3 locatii diferite ale Beneficiarului (Locatia Test 1: Bucuresti, Calea Giulesti nr 6-8, Locatia Test 2: Brasov, Blvd. Garii nr. 5, Locatia Test 3: OP Bucuresti 39, Soseaua Iancului nr 5-7, Sector 2, Bucuresti), fara niciun cost din partea Beneficiarului, toate echipamentele necesare furnizarii serviciilor prevazute a fi testate, in conformitate cu cerintele tehnice si Lotul corespunzator. Testele vor fi efectuate de reprezentantii fiecarui Ofertant, asistati de reprezentantii Beneficiarului. Echipamentele de comunicatie, echipamentele terminale (modemuri, antene, alimentatoare, adaptoare, prelungitoare, patch-uri, etc.) si echipamentele de masurare a parametrilor de comunicatie (laptop, Metroscope sau alte instrumente de masurare a parametrilor de comunicatie) necesare testarii vor fi puse la dispozitie de fiecare Ofertant pentru toate locatiile de test.

Toate testele solicitate vor dura maxim 3 ore pentru fiecare Ofertant, pentru fiecare Lot.

Modalitatea de testare:

- Se vor efectua masuratori ale urmatoarelor parametri:
 - largime de banda
 - intarziere medie de transfer a pachetelor
 - rata de pierdere a pachetelor
 - variatia intarzierii de transfer a pachetelor
- Pentru serviciul VPN

Se vor face teste intre Locatia Test 1 si Locatia Test 2 si intre Locatia Test 1 si Locatia Test 3.

- Pentru serviciul de conectare Layer 2 pentru replicare

Se vor face teste intre Locatia Test 1 si Locatia Test 2.

- Pentru serviciul de acces Internet

Se vor face teste intre Locatia Test 1 si un punct din reseaua Internet Nationala ales de Ofertanti si intre Locatia Test 2 si un punct din reseaua Internet Nationala ales de Ofertanti.

- Se vor testa Aplicatiile de monitorizare a link-urilor
- Se vor testa Interfetele web pentru preluarea tuturor solicitarilor.

Rezultate asteptate:

Valorile pentru largimea de banda, intarzierea medie de transfer a pachetelor, rata de pierdere a pachetelor si variatia intarzierii de transfer a pachetelor obtinute in urma testelor trebuie sa fie conforme cu cerintele corespunzatoare fiecarui serviciu, conform cu Anexa 2.

Pentru aplicatiile de monitorizare, se va vizualiza traficul (banda ocupata) de testele realizate pe cele 3 locatii de test, intarzierea pachetelor si pierderile de pachete. De asemenea, aplicatia trebuie sa arate statusul celor 3 locatii de test, din care cel putin una trebuie sa fie UP cu o culoare si cel putin una Down cu o alta culoare.

Pentru interfetele de tip web pentru preluare solicitari, se va testa deschiderea unui ticket de deranjament, preluarea acestuia si un raspuns cu o rezolutie. Se va testa si deschiderea unei solicitari de desfiintare a unei locatii la un termen fictiv, se va urmari preluarea ticketului si raspuns. Ambele teste vor dura maxim cate 10 minute.

Pentru fiecare test se vor salva (pe suport de hartie) rezultatele obtinute la masuratori, acestea reprezentand dovada indeplinirii/neindeplinirii cerintelor aferente serviciilor testate.

Se va incheia cate un proces verbal de testare/evaluare a ofertelor intre reprezentantii Ofertantilor si reprezentantii Beneficiarului pentru toate testele efectuate din fiecare lot.

Modelul de proces verbal va fi pus la dispozitie de fiecare Ofertant, acesta trebuind sa cuprinda minim urmatoarele campuri:

- Numarul Lotului
- Data efectuării testului
- Ora incepere test, ora terminare test, durata test, conform/neconform (se va marca neconform daca durata de testare dureaza mai mult de 3 ore)
- Denumirea locatiilor testate, tipul, adresa
- Scopul testarii si modalitatea de testare
- Pentru fiecare test se vor completa verificarile prezentate mai sus (nume test/parametru) cu o coloana pentru valorile maxime, o coloana pentru valorile obtinute, o coloana in care se va completa Conform/Neconform in functie de rezultatele obtinute si o coloana Observatii in care se vor completa eventuale observatii ale Ofertantilor sau ale Beneficiarului.
- Concluzia finala a testului: Solutie conforma/neconforma. Solutia va fi conforma daca toti parametrii testati vor fi conformi. Solutia va fi neconforma daca cel putin un parametru testat va fi neconform.
- Campuri pentru datele de identificare a persoanelor responsabile din partea Ofertantilor si Beneficiarului (Nume, Prenume, Semnatura).
- Procesul verbal va fi personalizat cu sigla si antetul Ofertantilor.
- Se vor completa cate 2 exemplare: unul pentru reprezentantii Ofertantilor si unul pentru reprezentantii CNPR
- Toate campurile din cele doua exemplare ale proceselor verbale in care trebuie completate rezultatele obtinute vor fi completate cu pixul.

IX. RECEPTIA SERVICIILOR DUPA SEMNAREA CONTRACTULUI

Dupa semnarea contractelor subsecvente, Ofertantii desemnati castigatori vor instala serviciile in locatiile prevazute in Anexa 1, conform solicitarilor Beneficiarului si conform cu calendarul agreat.

Instalarea va fi considerata finalizata dupa efectuarea testelor de acceptanta pentru fiecare serviciu din fiecare locatie. Testele de acceptanta vor fi efectuate de fiecare Ofertant pentru fiecare Lot utilizand propriile echipamente de masura a parametrilor de comunicatie (laptop, Metroscope sau alte instrumente de masura a parametrilor de comunicatie) necesare testarii. Toate testele vor fi efectuate in prezenta unui reprezentant al Beneficiarului. Pentru fiecare locatie/serviciu din fiecare Lot se va semna un proces verbal de acceptanta intre reprezentantii Ofertantilor desemnat castigator si reprezentantii Beneficiarului, o copie a acestuia ramanand la Beneficiar. In acest sens, Ofertantii vor propune un model de proces verbal de acceptanta care va fi agreat cu Beneficiarul inainte de inceperea instalarii.

Ofertantii se obliga sa efectueze teste de acceptanta pentru fiecare instalare/mutare a serviciilor prevazute in caietul de sarcini.

Se vor efectua urmatoarele tipuri de acceptante, valabile pentru serviciile din ambele Loturi:

IX.1.1. Pentru serviciul VPN

Se vor face teste de acceptanta intre fiecare locatie si locatia centrala (Bucuresti, Calea Giulesti nr 6-8). Se vor testa urmatoorii parametri pentru fiecare locatie: largimea de banda, intarzierea medie de transfer a pachetelor, rata de pierdere a pachetelor si variatia intarzierii de transfer a pachetelor.

Pentru toti parametrii testati, valorile obtinute in urma testelor trebuie sa fie conforme cu cerintele corespunzatoare serviciului VPN din Anexa 2 (SLA). Daca rezultatele testelor nu corespund cerintelor din caietul de sarcini, se considera serviciul neinstalat si se vor aplica penalitati aferente depasirii termenului de instalare.

Pentru fiecare locatie/serviciu din fiecare Lot, dupa instalare si testare, se va incheia un proces verbal de acceptanta a serviciului intre reprezentantii Ofertantilor si reprezentantii Beneficiarului.

Pentru fiecare Lot, la finalul fiecărei săptămâni din cadrul unei tranșe de locații conform cu calendarul de instalare, se va încheia un proces verbal de acceptanță globală, urmând ca de a doua zi să înceapă facturarea acestor locații instalate în săptămâna anterioară.

IX.1.2. Pentru serviciul de conectivitate Layer 2 pentru replicare

Se vor face teste de acceptanță între cele 2 locații Data Center ale Beneficiarului (București, Calea Giulești nr 6-8 și Brașov, Blvd. Gării nr. 5). Se vor testa următorii parametri pentru fiecare locație: lățimea de bandă, întârzierea medie de transfer a pachetelor, rata de pierdere a pachetelor, variația întârzierii de transfer a pachetelor.

Pentru toți parametrii testați, valorile obținute în urma testelor trebuie să fie conforme cu cerințele corespunzătoare serviciului de conectivitate Layer 2 pentru replicare, conform cu Anexa 2 (SLA). Dacă rezultatele testelor nu corespund cerințelor din caietul de sarcini, se consideră serviciul neinstalat și se vor aplica penalități aferente depășirii termenului de instalare.

Se va încheia un proces verbal de acceptanță a serviciului între reprezentanții Ofertanților și reprezentanții Beneficiarului, urmând ca de a doua zi să înceapă perioada de furnizare a serviciului de conectivitate layer 2 și facturarea acestuia.

IX.1.3. Pentru serviciul de acces Internet Fix Garantat

Se vor face teste de acceptanță între fiecare locație din Anexa 1 și o locație Internet din România aleasă de Ofertanți. Se vor testa următorii parametri pentru fiecare locație: lățimea de bandă, întârzierea medie de transfer a pachetelor, rata de pierdere a pachetelor, variația întârzierii de transfer a pachetelor.

Pentru toți parametrii testați, valorile obținute în urma testelor trebuie să fie conforme cu cerințele corespunzătoare serviciului de acces Internet Fix Garantat, conform cu Anexa 2 (SLA). Dacă rezultatele testelor nu corespund cerințelor din caietul de sarcini, se consideră serviciul neinstalat și se vor aplica penalități aferente depășirii termenului de instalare.

Se va încheia un proces verbal de acceptanță pentru fiecare serviciu între reprezentanții Ofertanților și reprezentanții Beneficiarului, urmând ca de a doua zi să înceapă perioada de furnizare a serviciilor de acces Internet Fix Garantat și facturarea acestora.

X. PLATA SI MODALITATEA DE PLATA

Pentru fiecare Lot, Ofertanții castigatori vor emite câte o factură lunară pe durata contractelor subsecvente și va transmite factura lunară fără costuri, atât în format electronic editabil (csv sau xls), cât și tipărită pe hârtie. Factura este un document emis de Ofertanți și reprezintă contravaloarea serviciilor prestate în luna anterioară, în baza Contractelor subsecvente. Factura trebuie să fie personalizată conform cerințelor Beneficiarului și trebuie să conțină cel puțin următoarele:

- serviciile contractate, la tarifele contractate pentru fiecare serviciu și benzile aferente.
- detalierea privind modificările survenite asupra abonamentelor (suspendare, activare/dezactivare serviciu, creștere/descrere bandă pentru fiecare serviciu);
- raportări ale serviciilor care au suferit deranjamente în perioada facturată, dacă este cazul a diminuării valorii abonamentelor acestora conform cerințelor din caietul de sarcini privind disponibilitatea acestora. Valorile diminuate ale abonamentelor serviciilor în cauză trebuie să se regasească și în anexa cu detalierea individuală a fiecărui serviciu.

Termenul de plată al fiecărei facturi va fi de 45 de zile de la data primirii facturilor de către Beneficiar la sediul acestuia din București, Bd. Dacia nr. 140.

Factura în format editabil (csv sau xls) va fi trimisă pe o adresă de e-mail care se va comunica la semnarea contractelor.