

**EXPUNERE DE MOTIVE**  
**la măsurile Autorității Naționale de Administrare și Reglementare în Comunicații**  
**pentru stabilirea tarifelor unor servicii de comunicații electronice la nivel de gros, pe baza**  
**unor modele de calculație a costurilor**

**decembrie 2013**

## CUPRINS

1. CONTEXT .....	3
1.1. Serviciile și operatorii reglementați prin prezentele măsuri.....	3
1.2. Cadrul de reglementare .....	5
2. COSTURILE EFICIENTE ALE FURNIZĂRII SERVICIILOR .....	12
2.1. Metodologia utilizată pentru calculația costurilor .....	12
2.2. Justificarea alegerilor privind bazele de cost .....	12
Conceptul de „cost pe termen lung” .....	12
Conceptul de „cost incremental” .....	13
Conceptul de „cost incremental pe termen lung” (sau cost LRIC) .....	13
LRIC pur pentru serviciile de terminare a apelurilor .....	15
Eficiența alocativă .....	16
Eficiența dinamică (și investițiile) .....	17
Eficiența productivă.....	20
Promovarea concurenței .....	20
Maximizarea beneficiilor utilizatorilor .....	23
Piața unică internă la nivelul Uniunii Europene .....	25
2.3. Abordarea generală privind dezvoltarea modelelor .....	27
2.4. Cererea de servicii .....	29
2.5. Operatorul de referință .....	29
2.6. Modelul operatorului fix.....	30
2.7. Modelul operatorului mobil .....	38
2.8. Modelul serviciilor auxiliare de interconectare .....	45
2.9. Modelul serviciilor de backhaul pe suport Ethernet.....	46
3. Costul capitalului .....	49
4. PRINCIPALELE MODIFICĂRI URMAREA CONSULTĂRII NAȚIONALE DIN NOIEMBRIE 2012.....	50
4.1. Modelul operatorului fix.....	51
4.2. Modelul operatorului mobil .....	53
4.3. Modelul serviciilor auxiliare de interconectare .....	55
5. REZULTATELE MODELELOR DE CALCULAȚIA COSTURILOR.....	58
5.1. Terminare la puncte fixe .....	58
5.2. Tranzit național comutat .....	59
5.3. Linii închiate segmente terminale pe rețeaua de transmisiuni .....	59
5.4. Terminare la puncte mobile.....	62
5.5. Servicii auxiliare de interconectare .....	63
5.6. Servicii backhaul pe suport Ethernet prin rețeaua de acces.....	63
6. TARIFE PROPUSE .....	65
6.1. Ajustarea graduală nu este necesară .....	66
6.2. Reflectarea circumstanțelor și a competitivității pieței din România .....	68
6.3. Comparații cu alte state .....	68
6.4. Tarife maxime propuse .....	72
7. Alte obligații impuse în sarcina Societății Romtelecom S.A.....	75

## 1. CONTEXT

### 1.1. Serviciile și operatorii reglementați prin prezentele măsuri

1. În conformitate cu cadrul de reglementare primar și secundar în vigoare în România, urmare a analizelor de piață efectuate, operatorii identificați cu putere semnificativă de piață trebuie să furnizeze unele servicii de comunicații electronice la tarife fundamentate în funcție de costurile eficiente ale furnizării serviciilor, pe baza unor modele de calculație a costurilor.
2. Astfel, serviciile de interconectare în vederea terminării apelurilor la puncte fixe în propriile rețele publice de telefonie, precum și totalitatea serviciilor auxiliare de interconectare necesare în acest scop, furnizate de un număr de 51 de operatori identificați cu putere semnificativă de piață, în temeiul Deciziilor președintelui ANCOM nr. [53/2012](#) până la nr. [103/2012](#), trebuie fundamentate pe baza unor modele de calculație a costurilor incrementale pe termen lung, dezvoltate de ANCOM.

De asemenea, într-o manieră similară sunt formulate obligațiile impuse referitor la serviciile de interconectare în vederea terminării apelurilor la puncte mobile în propriile rețelele publice de telefonie, precum și cele privind serviciile auxiliare de interconectare necesare în acest scop, furnizate de toți operatorii de rețele mobile, în temeiul Deciziilor președintelui ANCOM nr. [104/2012](#) până la nr. [109/2012](#).

Mai fac obiectul obligației de fundamentare în funcție de costuri și alte servicii furnizate de către Societatea Romtelecom S.A. pe un număr de piețe relevante la nivel de gros pe care a fost identificat cu putere semnificativă, astfel: serviciile de interconectare în vederea originării apelurilor la puncte fixe în propria rețea publică de telefonie (Decizia președintelui ANCOM nr. [1014/2009](#)), serviciile de interconectare în vederea tranzitului național comutat al apelurilor în rețeaua publică de telefonie (Decizia președintelui ANCOM nr. [1014/2009](#)), serviciul de backhaul pe suport Ethernet, furnizat prin intermediul rețelei de acces (Decizia președintelui ANCOM nr. [653/2010](#)) și respectiv, elemente ale serviciilor de linii închiriate – segmente terminale cu capacitatea de transmisie de până la și inclusiv 2 Mbps (furnizate prin intermediul rețelei de transmisiuni) – denumite în continuare LLST 2M (transmisiuni)- (Decizia președintelui ANCOM nr. [15/2011](#)).

3. Procesele decizionale privind revizuirea piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de originare a apelurilor în rețelele publice fixe și a serviciilor de tranzit național al apelurilor sunt în curs și prevăd menținerea obligației privind fundamentarea în funcție de costuri a tarifelor serviciilor de tranzit național al apelurilor furnizate de societatea Romtelecom S.A.. Prin urmare, sub rezerva adoptării deciziilor privind revizuirea piețelor relevante și impunerea obligațiilor corespunzătoare ante-menționate, prezentele proiecte de măsuri vor putea fi utilizate inclusiv pentru stabilirea tarifelor serviciilor de tranzit național al apelurilor furnizate de societatea identificată cu putere semnificativă.
4. Suplimentar față de serviciile enumerate la punctul 2, în baza cadrului de reglementare în vigoare există și alte servicii de comunicații electronice care fac obiectul unor plafoane tarifare reglementate, însă prezentele măsuri nu vizează decât serviciile enunțate.
5. Tabelul nr. 1 de mai jos prezintă lista operatorilor și serviciile ale căror tarife sunt stabilite prin prezentele măsuri.

Tabelul nr. 1 - Lista operatorilor și a serviciilor vizate de prezente măsuri

Operator	Terminare apeluri la puncte fixe (inclusiv servicii asociate)	Terminare apeluri la puncte mobile (inclusiv servicii asociate)	Tranzit național al apelurilor	Backhaul Ethernet furnizat prin rețeaua de acces	LLST 2M (transmisiuni)
„A1 Telecom Network ISP” – S.R.L.	X				
„Adisam Telecom” – S.A.	X				
„Advanced Business Solutions International” – S.R.L.	X				
„Aeroglobal” – S.R.L.	X				
„Alizee Telecom Network” – S.R.L.	X				
„Aqualogic” – S.R.L.	X				
„Atlas Telecom Network Romania” – S.R.L.	X				
„Canal S” – S.R.L.	X				
„Cellebral” – S.R.L.	X				
„Cobalt IT” – S.R.L.	X				
„Combridge” – S.R.L.	X				
„Connet-Ro” – S.R.L.	X				
„Contact Telecom” – S.R.L.	X				
„Cosmote Romanian Mobile Telecommunications” – S.A.	X	X			
„Dial Telecom” – S.R.L.	X				
„Digicom Systems” – S.R.L.	X				
„Digital Cable System” – S.A.	X				
„Dotro Telecom” – S.R.L.	X				
„Euroweb România” – S.A.	X				
„GBA Network Group” – S.R.L.	X				
„GTS Telecom” – S.R.L.	X				
„Idilis” – S.A.	X				
„Ines Group” – S.R.L.	X				
„Internet Telecom” S.R.L.	X				
„Interpoint” S.R.L.	X				
„Intersat” – S.R.L.	X				
„Iristel Romania” S.R.L.	X				
„Media Sat” – S.R.L.	X				
„Necc Telecom Romania” – S.R.L.	X				
„Net-Connect Internet” – S.R.L.	X				
„Nextgen Communications” – S.R.L.	X				
„Nobel Romania” – S.R.L.	X				
„Orange România” – S.A.	X	X			
„Prime Telecom” – S.R.L.	X				
„Rartel” – S.A.	X				
„RCS & RDS” – S.A.	X	X			
„Real Network and Telecommunications” – S.R.L.	X				
„Romtelecom” – S.A.	X	X	X	X	X
„Telcor Communications” – S.R.L.	X				
„Telefonet Comm Tech” – S.R.L.	X				
„Telemax” – S.R.L.	X				
„Telemobil” – S.A.	X	X			
„Trans Tel Services” – S.R.L.	X				
„UPC România” – S.R.L.	X				
„Vialtex Prodcum” – S.R.L.	X				
„Vitanic RO” – S.R.L.	X				
„Vodafone Romania” – S.A.	X	X			
„Volio Communication” – S.R.L.	X				
„Voxility” – S.R.L.	X				
„Voxline Communication” – S.R.L.	X				
Societatea Națională de Radiocomunicații – S.A.	X				

## 1.2. Cadrul de reglementare

6. Analizele efectuate de ANCOM pe piețele relevante corespunzătoare furnizării serviciilor reglementate constituie temeiul juridic și punctul de plecare al fundamentării prezentelor măsuri și conțin totodată informații relevante pentru calculația costurilor și stabilirea tarifelor acestor servicii. Vom relua în cele ce urmează considerațiile cele mai relevante pentru contextul prezentelor măsuri.
7. În conformitate cu dispozițiile art. 110 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011 privind comunicațiile electronice, aprobată, cu modificări și completări, prin Legea nr. 140/2012, denumită în continuare Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, „(1) Dacă o analiză de piață realizată în condițiile legii indică absența concurenței efective, care presupune că operatorul în cauză este capabil să mențină tarifele la un nivel excesiv de înalt sau că diferența dintre tarifele pentru serviciile cu amănuntul și tarifele de gros percepute furnizorilor care oferă servicii cu amănuntul similare este de așa natură încât produce efecte anticoncurențiale, în detrimentul utilizatorilor finali, atunci autoritatea de reglementare poate, în conformitate cu prevederile art. 105, să impună obligații referitoare la recuperarea costurilor și controlul tarifelor, inclusiv obligații de fundamentare a tarifelor în funcție de costuri și obligații privind implementarea unor sisteme de contabilitate a costurilor, pentru furnizarea anumitor forme de acces sau de interconectare. În vederea încurajării investițiilor, îndeosebi a celor în rețelele de generație viitoare, autoritatea de reglementare ia în considerare investiția eficientă făcută de operatorul în cauză și va permite existența unei rate rezonabile de recuperare a capitalului investit, ținând seama de riscurile specifice asociate unui proiect nou de investiții în rețea.” De asemenea, în conformitate cu dispozițiile art. 110 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, „Orice mecanism de acoperire a costurilor sau orice metodologie de tarifare, [...] trebuie să promoveze eficiența economică și concurența și să maximizeze beneficiul consumatorilor (s. n.)”. Totodată, în activitatea pe care o desfășoară, ANCOM urmărește atingerea obiectivelor stabilite la art. 4 și art. 6 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009 privind înființarea Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații, aprobată prin Legea nr. 113/2010, cu modificările și completările ulterioare, respectiv promovarea concurenței, contribuția la dezvoltarea pieței interne și promovarea intereselor utilizatorilor finali.

### Piețele relevante de terminare a apelurilor la puncte mobile

8. În cadrul măsurilor de analiză și reglementare a piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de terminare a apelurilor la puncte mobile în rețelele publice de telefonie (măsuri adoptate în 2012), ANCOM a justificat necesitatea aplicării principiului simetriei tarifelor, astfel:
- „ [...] pentru maximizarea beneficiilor consumatorilor și pentru promovarea unei concurențe efective durabile, teoriile economice recomandă stabilirea unui tarif unic și uniform pentru serviciile de terminare a apelurilor. În acest sens amintim Recomandarea Comisiei Europene 2009/396/CE cu privire la stabilirea unui tarif unic și uniform pentru serviciile de terminare a apelurilor, prin fixarea tarifelor de terminare a apelurilor pe baza costurilor suportate de un operator eficient, implicând și simetria tarifelor respective.
- Sub aspectul modalității de stabilire a nivelului tarifului pentru serviciile de terminare în cadrul unui segment omogen, se remarcă faptul că beneficiile asociate simetriei depind de măsura în care nivelul de referință este fundamentat în funcție de costuri. ANCOM consideră că un nivel fundamentat în funcție de costurile unui operator ipotetic eficient determină maximizarea beneficiilor ce revin consumatorilor, dar și a bunăstării sociale. Fundamentarea în funcție de costurile unui operator ipotetic eficient este motivată de faptul că, în condițiile vizării unui nivel de referință la nivelul costurilor rezultate din situațiile financiare ale fiecărui operator de pe piață ar exista o relație de inversă proporționalitate între tarifele percepute și nivelul de eficiență al

operatorilor. Astfel, operatorul cel mai eficient (cu costurile cele mai mici) ar „beneficia” de tarifele cele mai mici și invers. Mai mult, stabilirea unui tarif pentru serviciile de terminare la un nivel eficient va furniza semnale economice corecte operatorilor care doresc intrarea pe piață și va stimula eficiența productivă dintr-o perspectivă dinamică. Operatorii mai puțin eficienți vor fi obligați să-și crească eficiența, iar cei eficienți vor obține profituri suplimentare pe care le vor investi în dezvoltarea rețelelor și introducerea unor tehnologii inovatoare. De asemenea, creșterile de eficiență productivă vor exercita presiune asupra tarifelor cu amănuntul și vor contribui la maximizarea beneficiilor utilizatorilor finali.”<sup>1</sup>

9. Odată stabilită necesitatea impunerii obligației de control al tarifelor, ANCOM a justificat maniera concretă de calcul al costurilor, precum și baza de costuri care va fi avută în vedere:  
„ [...] fundamentarea în funcție de costuri a tarifelor serviciilor de terminare la puncte mobile ale operatorilor de rețele publice de telefonie mobilă va fi realizată cu respectarea Recomandării Comisiei Europene nr. 2009/396/CE, care prevede tarife de terminare simetrice, stabilite pe baza costurilor incrementale pe termen lung ale unui operator eficient, bază de cost denumită în continuare LRIC pur. Astfel, tarifele se vor stabili pe baza costurilor incrementale evitate asociate furnizării către terți a serviciilor de terminare la puncte mobile de un operator de rețele mobile ipotetic eficient (LRIC pur), implicând un tarif unic pentru serviciile de terminare a apelurilor, precum și simetria tarifelor percepute.”<sup>2</sup>
10. În continuare, ANCOM ia act că „a consultat deja industria cu privire la acele elemente de metodologie și principii de calculație a costurilor serviciilor de terminare a apelurilor pe care Recomandarea 2009/396/CE le lasă la latitudinea statelor membre”<sup>3</sup> și opinează totodată că „La data la care tarifele de terminare vor fi stabilite pe baza modelului de costuri incrementale evitate (LRIC pur), reglementarea tarifelor de gros la nivelul costurilor eficiente va conduce la eliminarea profiturilor excesive și implicit a posibilității de subvenționare încrucișată a tarifelor cu amănuntul, întrucât tariful de terminare va reflecta doar costurile evitate ale furnizării serviciului. De asemenea, se va diminua și riscul discriminării tarifare în favoarea propriilor oferte cu amănuntul.”<sup>4</sup>
11. În ceea ce privește tarifele asociate interconectării, furnizate de operatorii de rețele publice de telefonie mobilă, ANCOM a observat că furnizarea acestora „nu depinde de natura rețelei prin intermediul căreia sunt oferite serviciile de terminare, respectiv la puncte mobile sau la puncte fixe. De asemenea, având în vedere evoluțiile tehnologice în domeniu, cu impact direct inclusiv asupra funcționalității serviciilor asociate interconectării [...], ANCOM consideră că nici din punct de vedere tehnic în momentul de față nu există argumente solide în favoarea unei diferențieri a tarifelor aplicate de diverși operatori.”<sup>5</sup>
12. În cele din urmă, urmare a consultării publice care a avut loc în anul 2011, respondenții operatori au formulat comentarii privind oportunitatea, durata și forma pantei de ajustare graduală a tarifelor de terminare la puncte mobile, însă nu au existat observații, comentarii sau contra-propuneri cu privire la metodologia de calcul a costurilor serviciilor stabilită de ANCOM. Mai mult, un operator de rețele mobile a afirmat necesitatea reducerii fără întârziere a tarifelor de terminare la puncte mobile la nivelul rezultatelor Recomandării Comisiei Europene nr. 2009/396/CE<sup>6</sup>, denumită în continuare Recomandarea TR. De asemenea, un alt operator de rețele mobile a afirmat că „Fără a intra în detalii privind costurile operaționale ce determină nivelul real al tarifelor de interconectare, considerăm că această problemă ar trebui tranșată în mod transparent și riguros **prin adoptarea modelului de calculație a costurilor, în conformitate cu prevederile Recomandării 2009/396/CE [...]**”<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Referat de aprobare piața 7, punctul 4.4.1 – principii aplicate de ANCOM pentru stabilirea remediilor, pag. 80-81

<sup>2</sup> Ibidem, punctul 4.4.5.1. – tarifele serviciilor de interconectare în vederea terminării apelurilor la puncte mobile, pag. 91-92

<sup>3</sup> Ibid., pag. 92

<sup>4</sup> Ibidem, pag. 92

<sup>5</sup> Ibid., punctul 4.4.5.2.2. – tarifele serviciilor asociate interconectării – pag. 99

<sup>6</sup> Adresa [...<...], înregistrată la ANCOM cu nr. SC-21893 / 19.09.2011, pag. 2

<sup>7</sup> Adresa [...<...], înregistrată la ANCOM cu nr. SC-21847 / 16.09.2011, pag. 7

În fine, în contextul țintirii provizorii prealabile de către ANCOM a valorii de 1,1 eurocenți pentru scopurile realizării unei pante de ajustare graduale tranzitorii, un al treilea operator de rețele mobile a afirmat că „*Propunerea noastră nu schimbă obiectivul final asumat de ANCOM, întrucât [...] suntem de acord ca tariful țintă să devină aplicabil din anul 2014.*”<sup>8</sup>

13. Urmare a notificării proiectelor de măsuri de analiză și reglementare a piețelor respective în temeiul art. 7 din Directiva 2002/21/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind cadrul comun de reglementare a rețelelor și serviciilor de comunicații electronice, cu modificările și completările ulterioare (Directiva Cadru), Comisia Europeană a formulat următoarele observații cu privire la metodologia de calcul și nivelurile tarifelor propuse de ANCOM la acea dată:
- „Comisia remarcă faptul că ANCOM va finaliza elaborarea modelului LRIC pur până la sfârșitul anului 2012. În perioada intermediară, încadrările tarifelor sunt stabilite prin raportare la o reducere graduală care vizează o rată de referință internațională care să ia în considerare tarifele calculate în baza unui model LRIC pur în alte state membre ale Uniunii Europene. ANCOM preconizează ca prin reducerea graduală a tarifelor că tariful cost eficient de referință va fi atins doar în 2014. Cu toate acestea, ANCOM declară că va trece la tarife bazate pe modelul LRIC pur al costului atunci când rezultatele acestui model vor deveni disponibile. Comisia invită ANCOM să finalizeze etapa de tranziție la sfârșitul anului 2012 și să implementeze tarifele simetrice cost eficiente deja identificate pentru anul 2013 pentru a respecta recomandarea privind tarifele de terminare a apelurilor. Cu toate acestea, Comisia subliniază că acest lucru poate duce la o scădere considerabilă a tarifelor de terminare a apelurilor în rețelele mobile de la reducerea graduală curentă la tariful BU-LRIC cost eficient. Având în vedere cele de mai sus, Comisia invită ANCOM să-și revizuiască reducerea graduală curentă și să aibă în vedere atingerea unui tarif cost eficient chiar de la începutul anului 2013.”*<sup>9</sup>
14. Urmare a comentariilor Comisiei Europene, un al patrulea operator de rețele mobile a arătat următoarele: *„Înțelegem că la 1 ianuarie 2013 nivelul ratelor de terminare a apelurilor la puncte mobile va reflecta rezultatul modelului de calculație a costurilor de tip pure LRIC pentru data corespunzătoare, care va fi însă diferit de „rata țintă” calculată în model.”*<sup>10</sup>
15. În prezent, tarifele de terminare la puncte mobile sunt reglementate pe bază de referințe (benchmark) internaționale, luând drept reper tarifele „țintă” reglementate la nivelul costurilor eficiente ale furnizării serviciilor în toate statele<sup>11</sup> care, la data analizei, implementaseră Recomandarea TR.
16. Măsura este una tranzitorie, până la data la care tarifele vor fi stabilite la nivelul costurilor incrementale pe termen lung ale furnizării eficiente a serviciilor de terminare la puncte mobile în România, pe baza unui model de calculație dezvoltat de ANCOM în conformitate cu Recomandarea TR.

#### *Piețele relevante de terminare a apelurilor la puncte fixe*

17. Cu ocazia măsurilor de analiză și reglementare a piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de terminare a apelurilor la puncte fixe în rețelele publice de telefonie (măsuri adoptate în 2012), ANCOM a justificat necesitatea aplicării principiului simetriei tarifelor, astfel: *„[...] practicarea unor tarife mari pentru furnizarea serviciilor de terminare a apelurilor de către operatorii nou-intrați nu face decât să conducă la creșterea tarifelor cu amănuntul pentru apelurile către rețelele operate de aceștia, determinând o reducere a bunăstării sociale. În plus, asimetria tarifelor, chiar dacă asigură recuperarea costurilor tuturor operatorilor (fie ei eficienți sau nu), impune constrângeri asupra operatorilor mai eficienți care vor fi obligați să subvenționeze ineficiența competitorilor lor*

<sup>8</sup> Adresa [...<...], înregistrată la ANCOM cu nr. SC-21892 / 19.09.2011, pag. 1

<sup>9</sup> Decizia C (2011) 9465 din 12.12.2011 în cazul notificat cu nr. RO/2011/1272

<sup>10</sup> Adresa [...<...], înregistrată la ANCOM cu nr. SC-20 din 03.01.2012

<sup>11</sup> Olanda, Marea Britanie, Belgia, Franța, Ungaria, Suedia și Italia.

și implică riscul încurajării intrărilor ineficiente pe piață. Mai mult, dacă fiecare operator ar practica tarife de interconectare stabilite la nivelul propriilor costuri rezultate din situațiile financiare, ar exista o relație de inversă proporționalitate între nivelul eficienței și nivelul reglementat al tarifului: operatorul cel mai eficient ar „suferi” de tariful cel mai mic și, invers, operatorul cel mai ineficient ar „beneficia” de cel mai mare tarif de interconectare. O astfel de reglementare ar echivala cu recompensarea ineficienței economice. [...].

În aceste condiții, nivelul tarifului de referință trebuie fundamentat pe baza costurilor unui operator eficient, care să nu depindă de costurile efective înregistrate de un operator sau de cota sa de piață. ANCOM consideră că diferențele în tehnologia sau arhitectura rețelei nu justifică tarife de terminare diferite. Stabilirea unui tarif pentru serviciile de terminare la un nivel eficient va furniza semnalele economice corecte operatorilor care doresc intrarea pe piață și va stimula eficiența productivă dintr-o perspectivă dinamică. [...] În condiții de simetrie, creșterile de eficiență productivă vor exercita presiune asupra tarifelor cu amănuntul și vor contribui la maximizarea beneficiilor utilizatorilor finali.”<sup>12</sup>

18. În contextul analizei metodelor de stabilire a tarifelor serviciilor de terminare, ANCOM a apreciat că „îndeplinirea obiectivului său privind contribuția la dezvoltarea pieței interne a Comunității Europene se poate realiza prin dezvoltarea unei practici de reglementare coerente și a aplicării concertate a legislației naționale armonizate cu normele adoptate la nivelul Uniunii Europene. Acest lucru implică armonizarea la nivelul unor instrumente cheie pentru atingerea obiectivelor reglementării, respectiv a metodelor utilizate pentru calcularea costurilor eficiente a serviciilor de terminare a apelurilor.”<sup>13</sup>
19. De asemenea, ANCOM a explicat metodologia pe care o va utiliza pentru calcularea costurilor serviciilor de terminare a apelurilor la puncte fixe: „Fundamentarea în funcție de costuri a tarifelor serviciilor de terminare la puncte fixe [...] va fi realizată cu respectarea Recomandării Comisiei Europene nr. 2009/396/CE, pe baza costurilor incrementale evitate asociate furnizării serviciilor de terminare la puncte fixe de un operator de rețele fixe, ipotetic eficient.”<sup>14</sup>
20. În ceea ce privește serviciile asociate de interconectare furnizate de operatorii de rețele fixe, ANCOM a arătat că „În condițiile în care tarifele serviciilor de interconectare în vederea terminării apelurilor la puncte fixe reflectă un singur standard de eficiență la nivelul segmentului care a făcut obiectul analizei de piață, [...], din perspectiva obiectivului de promovare a concurenței în cadrul tuturor segmentelor sectorului de comunicații electronice, recunoașterea unor standarde de eficiență diferite pentru serviciile asociate interconectării nu este nici justificată și nici oportună.”<sup>15</sup>
21. Referitor la obligația de realizare a evidenței contabile separate impuse în sarcina Societății Romtelecom S.A. pentru furnizarea serviciilor de terminare la puncte fixe, aceasta a fost menținută până la data la care tarifele acestor servicii vor reflecta costurile LRIC pur ale furnizării serviciilor:  
„[...] obligația de evidență contabilă separată nu se va mai justifica din perspectiva unui eventual sprijin pentru identificarea unor subvenții încrucișate, în condițiile în care tarifele de terminare ale S.C. Romtelecom S.A. (și ale celorlalți operatori desemnați cu putere semnificativă pe piața de terminare a apelurilor la puncte fixe) vor fi stabilite pe baza costurilor incrementale evitate asociate furnizării serviciilor de terminare la puncte fixe de un operator de rețele fixe, ipotetic eficient (LRIC pur). Practic, reglementarea tarifelor de gros la nivelul costurilor eficiente va conduce la eliminarea profiturilor excesive și implicit a posibilității de subvenționare încrucișată a propriilor activități de pe piața cu amănuntul, prin furnizarea unor servicii către acestea în condiții

<sup>12</sup> Referat de aprobare piața 3, punctul 5.4.1. – pag. 79-80

<sup>13</sup> Ibid., punctul 5.4.2.5.1., pag. 86

<sup>14</sup> Ibidem

<sup>15</sup> Ibid., punctul 5.4.3.4. – pag. 98



*mai favorabile decât celorlalți operatori. Se elimină, astfel, și riscul discriminării în favoarea propriilor activități de pe piața cu amănuntul.*<sup>16</sup>

Aceste prevederi au fost transpuse în cuprinsul dispozițiilor punctului 3 al art. 3 din Decizia președintelui ANCOM nr. 91/2012 privind identificarea Societății Romtelecom S.A. ca fiind furnizor cu putere semnificativă pe piața serviciilor de terminare a apelurilor la puncte fixe în propria rețea publică de telefonie, precum și în dispozițiile art. 8.3 din Regulamentul privind realizarea evidenței contabile separate, în cadrul contabilității interne de gestiune, de către societatea comercială „Romtelecom” – S.A., aprobat prin Decizia președintelui ANCOM nr. 274/2012, care prevede că *„La data stabilirii tarifelor fundamentate în funcție de costuri, pe baza unui model de calculație a costurilor incrementale pe termen lung realizat de ANCOM, pentru interconectarea în vederea terminării la puncte fixe a apelurilor, prezenta decizie va fi modificată și completată în vederea implementării obligației Operatorului de a ține evidența contabilă a costurilor, în cadrul contabilității interne de gestiune, pentru activitățile care au legătură cu interconectarea și accesul Operatorului sau la infrastructura asociată acesteia.”*

22. Urmare a consultării publice care a avut loc în anul 2011, respondenții operatori au formulat comentarii privind maniera de stabilire a tarifului pe bază de referințe internaționale, precum și referitor la oportunitatea, durata și forma pantei de ajustare graduală a tarifelor de terminare la puncte fixe, însă nu au existat observații, comentarii sau contra-propuneri cu privire la metodologia de calcul a costurilor serviciilor stabilită de ANCOM.
23. Urmare a notificării proiectelor de măsuri de analiză și reglementare a piețelor de terminare a apelurilor la puncte fixe în temeiul art. 7 din Directiva Cadru, Comisia Europeană a formulat observații, identice cu cele formulate în cazul măsurilor similare propuse de ANCOM în cazul piețelor de terminare a apelurilor la puncte mobile, prezentate la punctul 13 de mai sus.
24. În prezent, tarifele serviciilor de terminare la puncte fixe sunt reglementate pe bază de referințe (benchmark) internaționale, luând drept reper tarifele „țintă” reglementate la nivelul costurilor eficiente (LRIC pur) ale furnizării serviciilor în statele care, la data analizei, implementaseră deja Recomandarea TR.
25. Măsura este una tranzitorie, până la data la care tarifele vor fi stabilite la nivelul costurilor incrementale pe termen lung ale furnizării eficiente a serviciilor de terminare la puncte fixe în România, pe baza unui model de calculație dezvoltat de ANCOM în conformitate cu Recomandarea TR.

#### *Piețele relevante de origine a apelurilor la puncte fixe și tranzit național al apelurilor*

26. În contextul măsurilor de analiză și reglementare a piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de origine a apelurilor la puncte fixe în rețelele publice de telefonie și serviciilor de tranzit comutat al apelurilor în rețelele publice de telefonie din România adoptate în anul 2009, ANCOM a apreciat că este necesară o abordare unitară coerentă *„în condițiile în care serviciile de origine și tranzit, alături de serviciile de terminare, utilizează aceeași rețea de transport, tratamentul de reglementare a serviciilor de terminare va avea un impact direct asupra contribuției celorlalte servicii reglementate (origine la puncte fixe și tranzit) la recuperarea de costurile rețelei de transport.*

*Prin urmare, [...] investigarea eficientă și cu acuratețe a costurilor serviciilor de origine a apelurilor la puncte fixe și de tranzit național comutat al apelurilor nu poate fi realizată în izolare față de investigarea costurilor serviciilor de terminare a apelurilor la puncte fixe furnizate de S.C. Romtelecom S.A.*<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Ibid., punctul 5.4.2.4. – pag. 85

<sup>17</sup> Referat de aprobare piețele de origine și tranzit, punctul 5.5.4. c) – pag. 95

27. În cea de-a treia rundă de analiză a piețelor de origine și tranzit național comutat, aferente perioadei 2013-2016, considerațiile de mai sus sunt preluate de ANCOM cu referire la serviciile de tranzit național comutat, în timp ce pentru serviciile de origine a apelurilor la puncte fixe este propusă de-reglementarea acestora. Propunerile de măsuri asociate celei de-a treia runde de analiză pe piețele respective fac obiectul consultării publice naționale desfășurate în paralel cu consultarea prezentelor măsuri de stabilire a tarifelor serviciilor prin fundamentare în funcție de costuri.
28. În prezent, tarifele serviciilor de tranzit național comutat furnizate de Societatea Romtelecom S.A. sunt reglementate prin fundamentare în funcție de costuri, pe baza rezultatelor LRAIC+ ale unui model hibrid de calculație a costurilor rețelei de transport a Societății Romtelecom S.A. dezvoltat în 2005.  
Măsura este una tranzitorie, până la data la care tarifele vor fi stabilite la nivelul costurilor LRAIC+ ale furnizării eficiente a serviciilor de tranzit național comutat în România, pe baza unui model de calculație dezvoltat de ANCOM.
29. Urmare a notificării proiectelor de măsuri de analiză și reglementare a piețelor respective în temeiul art. 7 din Directiva Cadru, Comisia Europeană nu a formulat comentarii cu privire la nivelul plafoanelor tarifare propuse de ANCOM sau cu privire la metodologia utilizată pentru determinarea acestora<sup>18</sup>.

Piețele relevante corespunzătoare serviciilor de linii închiriate – *segmente terminale pe rețeaua de transmisiuni*

30. Cu ocazia măsurilor de identificare, analiză și reglementare a piețelor corespunzătoare serviciilor de linii închiriate - segmente terminale în vigoare, ANCOM a considerat că abordarea de tip LRAIC+ bottom-up este de preferat unei abordări de tip FDC top-down, astfel: „[...] *tarifele aferente serviciilor de linii închiriate - segmente terminale nu trebuie să depășească costurile eficiente determinate pe baza unei abordări de tip LRAIC+/CCA, maximizând astfel dezvoltarea concurenței bazate pe servicii, fără a prejudicia stimulentele de a investi în dezvoltarea de infrastructuri alternative ale noilor intrați.*”<sup>19</sup>  
Astfel tarifele liniilor închiriate - segmente terminale furnizate de Societatea Romtelecom S.A. pe rețeaua de acces au fost reglementate la nivelul costurilor LRAIC+ al rețelei de acces a Societății Romtelecom S.A., pe baza unui model de tip bottom-up dezvoltat de ANCOM.
31. Pe de altă parte „*În cazul acelor elemente ale serviciilor de linii închiriate – segmente terminale cu capacitatea de transmisie de până la și inclusiv 2 Mbps furnizate prin intermediul rețelei de transmisiuni a S.C. Romtelecom S.A., se vor aplica tarifele precizate la punctul B.3.3 Legături ale rețelei de transmisiuni din cadrul ORI până la dezvoltarea unui nou model de calculație a costurilor pentru rețeaua de transmisiuni.*”<sup>20</sup>

În cazul elementelor utilizând rețeaua de transmisiuni, măsura a fost așadar una provizorie, până la data la care ANCOM dispune de un nou model al rețelei de transmisiuni a Societății Romtelecom S.A.

Urmare a notificării proiectelor de măsuri de analiză și reglementare a pieței respective în temeiul art. 7 din Directiva Cadru, Comisia Europeană nu a formulat comentarii<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> A se vedea notificările RO/2009/1002 și respectiv RO/2009/1005

<sup>19</sup> Referat de aprobare piața 6 - cap. 6.5.4. – pag. 66

<sup>20</sup> Ibid. pag. 68

<sup>21</sup> A se vedea notificarea RO/2010/1156

*Piețele relevante corespunzătoare serviciilor de acces la elemente de infrastructură și serviciilor de acces în bandă largă - Backhaul Ethernet prin rețeaua de acces*

32. În contextul măsurilor de identificare, analiză și reglementare a piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de acces la elemente de infrastructură și serviciilor de acces în bandă largă în vigoare se precizează că „[...] ANCOM a revizuit obligațiile impuse în sarcina S.C. Romtelecom S.A. în ceea ce privește furnizarea legăturii de transmisie între echipamentul Beneficiarului și cel mai apropiat punct de acces la rețeaua acestuia (serviciul „backhaul”), incluzând în sfera serviciului respectiv servicii de tip Ethernet. Tarifele pentru aceste servicii vor fi determinate ulterior de către ANCOM.”<sup>22</sup>

De asemenea, ANCOM a apreciat că „[...] oferta de servicii backhaul trebuie completată cu servicii de tip Ethernet 1 Gbps și 10 Gbps”<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Referat de aprobare piețele 4 și 5 – pct. 4.5.5., pag. 85

<sup>23</sup> Ibidem pct. 4.5.5.1. – pag. 86

## **2. COSTURILE EFICIENTE ALE FURNIZĂRII SERVICIILOR**

### **2.1. Metodologia utilizată pentru calculația costurilor**

33. Din dorința de a asigura o transparență și predictibilitate sporite cadrului de reglementare în România, într-un demers suplimentar care a precedat analizele de piață, ANCOM a prezentat<sup>24</sup> o serie de aspecte care influențează în mod obiectiv tratamentul de calculare a costurilor eficiente ale unor servicii reglementate și a consultat părțile interesate în mod explicit cu privire la metodologia de calculație a costurilor serviciilor, a analizat observațiile și comentariile primite și a justificat în mod obiectiv principalele elemente ale metodologiei de calculație a costurilor în trimestrul I 2011.
34. Cu această ocazie, ANCOM a reiterat că Recomandarea TR stabilește o platformă comună pentru armonizarea principiilor și metodologiilor de calculație a costurilor serviciilor de terminare a apelurilor la puncte fixe și mobile.  
În acest context, ANCOM a apreciat că implementarea Recomandării TR asigură echivalența de tratament în materie de calculație a costurilor cu privire la serviciile de terminare furnizate la puncte fixe, respectiv mobile, într-o abordare concurențială neutră și care reflectă totodată atât circumstanțele pieței de comunicații electronice, cât și necesitatea armonizării europene sub aspectul unor instrumente concurențiale cheie pentru funcționarea efectivă a pieței unice interne.
35. Mai mult, așa cum vom arăta în cele ce urmează, principiile și metodologiile incluse în Recomandarea TR permit dezvoltarea unor mecanisme de acoperire a costurilor care promovează eficiența economică, concurența durabilă și investițiile eficiente în rețele, asigurând totodată maximizarea beneficiilor utilizatorilor finali, venind astfel în întâmpinarea și aplicarea dispozițiilor legale din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011.

### **2.2. Justificarea alegerilor privind bazele de cost**

#### Conceptul de „cost pe termen lung”

36. În piețele competitive, prețurile tind spre costurile marginale, în special acolo unde este posibilă utilizarea integrală a infrastructurilor și creșterea arbitrară a capacităților. Astfel, acolo unde capacitățile existente nu sunt deplin utilizate, costurile marginale pe termen scurt tind spre zero, întrucât producerea unei unități suplimentare nu poate determina creșterea costurilor fixe. Dacă însă capacitățile existente sunt deplin utilizate, costurile producerii unei unități suplimentare cresc pe seama costurilor fixe, astfel încât pe termen scurt costurile de producție sunt date de costul de oportunitate, respectiv pierderea de venituri din cererea rămasă nesatisfăcută.  
Prin urmare, investițiile în creșterea capacităților au loc atunci când prețurile depășesc costurile marginale pe termen scurt.  
În sectorul comunicațiilor electronice creșterea capacităților nu poate fi arbitrară, cu o unitate sau cu zece unități, fiind esențial dependentă de modularitatea infrastructurilor și a echipamentelor. Imposibilitatea creșterii arbitrare a capacităților, potențată de economiile de scară și de contribuția costurilor fixe, face în așa fel încât, în practică, stabilirea tarifelor pe bază de costuri marginale pe termen scurt să fie nepotrivită în sectorul comunicațiilor electronice.

---

<sup>24</sup> Trim IV. 2010

37. Pe de altă parte, pentru operatorii de rețele de comunicații electronice, investițiile realizate pentru instalarea și operarea rețelelor generează costuri fixe semnificative, care nu pot fi recuperate pe termen scurt. Prin urmare, toate calculele privind profitabilitatea, eficiența investițiilor în rețelele de comunicații electronice și furnizarea serviciilor se realizează pe termen lung, întrucât doar costurile pe termen lung pot furniza o bază de cost corectă, în vederea luării deciziilor de investiții. Conform art. 110 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, unul din obiectivele ANCOM este încurajarea investițiilor eficiente în infrastructură, ceea ce, în vederea maximizării beneficiilor utilizatorilor finali pe termen lung, face ca utilizarea „costului pe termen lung” să fie cea mai potrivită metodă pentru fundamentarea tarifelor serviciilor reglementate în funcție de costuri.

### Conceptul de „cost incremental”

38. Conform teoriei economice, pe o piață concurențială, prețul „eficient” tinde către nivelul costului marginal al fiecărui produs/serviciu. Prin „cost marginal” se înțelege costul producerii unei unități suplimentare din produsul respectiv (costul producerii ultimei unități).

Având în vedere obiectivul ANCOM de promovare a concurenței în sectorul comunicațiilor electronice și în scopul maximizării eficienței alocării resurselor și a beneficiilor utilizatorilor finali, utilizarea „costului marginal” este, din punct de vedere teoretic și practic, cea mai potrivită metodă pentru fundamentarea tarifelor serviciilor reglementate în funcție de costuri, deoarece simulează circumstanțele unor piețe unde există concurență efectivă.

Cu toate acestea, pentru operatorii de rețele de comunicații electronice, „costul marginal” (costul ultimei unități) este zero, rețelele de comunicații electronice dispunând întotdeauna de o capacitate suplimentară, „de rezervă”. Prin urmare, teoria și practica în acest domeniu au consacrat utilizarea „costului incremental”, ca un substitut pentru „costul marginal”, în scopul simulării circumstanțelor unor piețe competitive.

39. Costul incremental este determinat de majorarea costurilor totale, ca urmare a furnizării unui volum suplimentar de servicii (increment), astfel încât furnizarea traficului suplimentar să presupună o redimensionare a rețelei, respectiv să determine costuri suplimentare. Din punct de vedere teoretic, incrementul poate fi: un singur minut, un megabit, un număr limitat de minute sau megabiți, întregul trafic aferent unui serviciu sau chiar întregul trafic al operatorului. Costurile asociate celui mai mic increment posibil sunt egale cu costurile marginale, în timp ce costurile asociate celui mai mare increment posibil sunt egale cu costurile totale ale operatorului.

Prin urmare, așa cum am precizat mai sus, utilizarea „costului incremental” reprezintă cea mai adecvată metodă pentru fundamentarea tarifelor serviciilor reglementate în funcție de costuri.

### Conceptul de „cost incremental pe termen lung” (sau cost LRIC)

40. Îmbinarea conceptelor de cost descrise mai sus într-un instrument unitar permite obținerea costului incremental pe termen lung, denumit în continuare costuri LRIC<sup>25</sup>.

41. LRIC+ (sau LRAIC+) este o metodologie de calculare a costurilor evitate care permite determinarea costurilor pe termen lung ale furnizării serviciilor luând în considerare incrementul definit la nivelul ansamblului traficului pe termen lung, indiferent de originea sau destinația acestuia, de tipurile de trafic sau de serviciile care intră în componența acestuia. În unele circumstanțe, această metodologie permite recunoașterea, suplimentar față de costurile incrementale, a costurilor comune mai multor incremente, sub forma unei marje (reprezentată prin „+”-ul adăugat costului LRIC). Conform cu practica de reglementare a ANCOM și cu cea

<sup>25</sup> engl. long run incremental cost

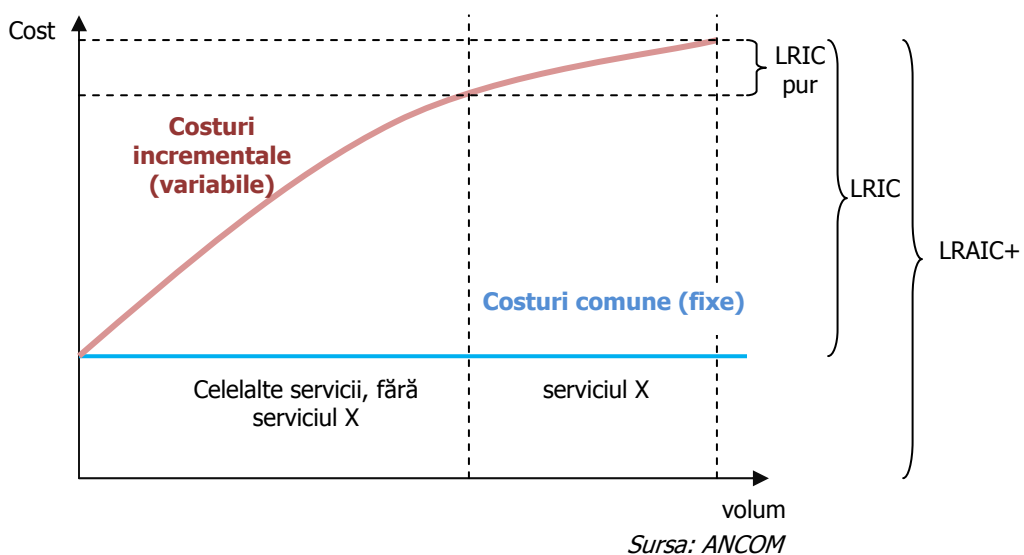
consacrată la nivelul Uniunii Europene, în metodologia LRIC+ costurile comune sunt recuperabile din ansamblul serviciilor furnizate, pro-rata față de costurile LRIC. Metoda pentru recuperarea costurilor comune este consacrată sub numele de marje egal proporționate (sau EPMU<sup>26</sup>).

42. LRIC pur este o metodologie de calculare a costurilor evitate care permite determinarea costurilor pe termen lung ale furnizării unui serviciu luând în considerare costurile care ar fi evitate dacă respectivul serviciu nu ar mai fi furnizat. Cu alte cuvinte, LRIC pur echivalează cu reducerea dimensiunii incrementului relevant, de la traficul generat de toate serviciile, la traficul generat de serviciul în cauză.

În termeni practici, LRIC pur se calculează prin diferență între costurile totale incluzând furnizarea serviciului și costurile totale excluzând furnizarea acestuia, situație care necesită în mod implicit repartizarea costurilor comune pe celelalte servicii.

Figura nr. 1 de mai jos prezintă schematic bazele de costuri LRIC, LRAIC+ și respectiv LRIC pur.

Figura nr. 1 – costuri LRIC, LRAIC+ și LRIC pur



43. Într-un mediu multi-servicii, costurile nu sunt axiomatic, ci sunt rezultatul direct al metodologiilor și principiilor contabilității de reglementare și al aplicării acestora. Astfel, toate metodologiile enunțate permit recuperarea ansamblului costurilor din ansamblul serviciilor, diferențele între metodologii constând în alocarea costurilor între servicii și recunoașterea economiilor de scară specifice rețelelor de comunicații electronice. Cu alte cuvinte, nu se poate spune că o anumită metodă, de exemplu LRIC pur, nu permite recuperarea costurilor atât timp cât în practică, deși costurile totale sunt recuperate la nivelul tuturor serviciilor, în multe situații, prețurile competitive ale unor servicii acoperă doar costurile incrementale/marginale, fie pentru a atrage consumatori, fie ca urmare a unor calcule de optimizare a rezultatelor pe o piață cu două sau mai multe fețe<sup>27</sup>.
44. În acest context, este de remarcat că din perspectiva OAREC, „*cadrul pentru contabilitatea de reglementare trebuie în același timp să reflecte circumstanțele competitive ale piețelor, să adreseze eșecurile piețelor și să promoveze eficiența economică*”<sup>28</sup>. Or, pe fondul accentuării concurenței în furnizarea de servicii de voce între rețelele fixe și cele mobile, de exemplu odată cu intrarea furnizorilor de rețele mobile pe piețele de telefonie fixă și înțelegând structura tipică a costurilor acestora (a se vedea figura nr. 2 de mai jos), Autoritatea de reglementare a manifestat

<sup>26</sup> engl. equal proportionate mark-ups

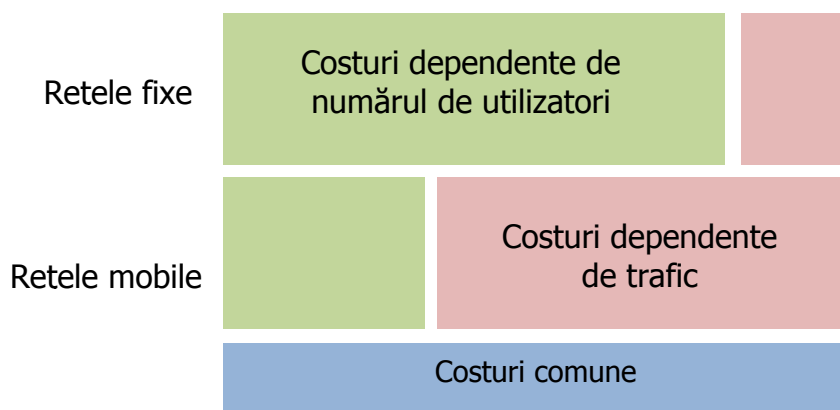
<sup>27</sup> engl. two-sided, multiple-sided markets

<sup>28</sup> OAREC, BoR 13 (47) pag. 14

încă din 2008 o preocupare față de utilizarea unor reguli în contabilitatea de reglementare care să permită o abordare competitivă neutră: „*principiile care stau la baza recuperării costurilor trebuie adaptate la evoluțiile condițiilor pieței, iar reglementarea trebuie să asigure respectarea principiului neutralității tehnologice, inclusiv în ceea ce privește stimulentele de a investi și indiferent de mărimea costurilor fixe sau de ponderea acestora în costurile totale ale operatorilor*”<sup>29</sup>.

45. O abordare competitivă neutră în contabilitatea de reglementare implică reflectarea specificului furnizării serviciilor fără a subestima eficiența vreunui tip de rețea în detrimentul celui alt tip. În caz contrar, fundamentarea în funcție de costuri pe baza unor metodologii nepotrivite, neadaptate circumstanțelor competitive ale piețelor, poate produce distorsiuni care să neutralizeze beneficiile asociate demersului de reglementare. Spre exemplu, ponderea costurilor dependente de trafic, mai mare în cadrul rețelelor mobile comparativ cu cele fixe, face astfel încât costul mediu unitar al traficului într-o rețea mobilă să pară mai mare comparativ cu cel aferent unei rețele fixe, în timp ce costul mediu unitar al accesului la rețeaua fixă pare superior serviciului echivalent furnizat prin rețeaua mobilă.

*Figura nr.2 – Repartiție tipică a costurilor pe tipuri de rețele*



*Sursa: ANCOM*

Cu toate acestea, într-un mediu multi-produse și multi-servicii, calculele economice nu sunt realizate întotdeauna pe seama costurilor medii. Spre exemplu, dacă operatorii și-ar fi evaluat intrarea pe piața unor servicii numai prin raportare la costurile medii, operatorii de telefonie mobilă nu ar fi decis să-și utilizeze rețelele de acces radio pentru furnizarea de telefonie fixă, iar serviciile de internet și date ar realiza o contribuție mai mare la recuperarea costurilor fixe și comune ale rețelelor.

#### LRIC pur pentru serviciile de terminare a apelurilor

46. În alegerea unei metodologii de calcul al costurilor pentru serviciile de terminare a apelurilor (în mod particular, alegerea în favoarea LRIC pur și în detrimentul LRAIC+), ANCOM a avut în vedere atât circumstanțele specifice ale piețelor serviciilor de terminare, cât și legislația în vigoare în România, respectiv obiectivele principale ale ANCOM de promovare a concurenței, maximizare a beneficiilor consumatorilor și stimulare a investițiilor eficiente în infrastructuri. Analiza detaliată a acestor elemente a evidențiat faptul că metodologia LRIC pur este superioară din punct de vedere al promovării eficienței economice, dar și al stimulării competiției între operatori și al maximizării beneficiilor consumatorilor. De asemenea, opțiunile privind metoda LRIC pur au fost analizate și

<sup>29</sup> ANRCTI, sinteza observațiilor la strategia de reglementare

din punctul de vedere al rolului statutar al ANCOM față de crearea unui cadru de reglementare armonizat la nivel european și eliminarea barierelor pe piața unică a Uniunii Europene.

Ca urmare, abordarea LRIC pur este cea mai adecvată pentru stabilirea tarifelor de terminare a apelurilor la puncte fixe și la puncte mobile, prin prisma obiectivelor de reglementare din România și a legislației în vigoare.

47. În procesul de evaluare a alegerii LRIC pur din punct de vedere al eficienței economice, ANCOM a avut în vedere trei concepte/tipologii privind eficiența, consacrate în teoria și practica de reglementare la nivel european: eficiența alocativă, eficiența dinamică și eficiența productivă.

### *Eficiența alocativă*

48. Datorită caracteristicilor lor, serviciile de terminare a apelurilor prezintă efecte distribuționale/distributive cu impact asupra eficienței alocative<sup>30</sup>. Astfel, este recunoscut pe scară largă în teoria economică faptul că serviciile de terminare a apelurilor reprezintă furnizare reciprocă de servicii de acces (*engl.* „two way access”): furnizarea serviciului doar prin acțiunea părții apelantului este imposibilă din punct de vedere tehnic, acțiunea părții apelate (de acceptare a apelului) fiind o condiție *sine-qua-non* pentru realizarea cu succes a terminării apelurilor. Acțiunea celor două părți reflectă așadar interesul mutual în realizarea apelului, respectiv o distribuție a utilității între partea apelantă și partea apelată. Cu alte cuvinte, în condițiile regimului „partea apelantă plătește” valabil în România, serviciile de terminare a apelurilor înregistrează o externalitate, respectiv costul sau beneficiul părții apelate.

În măsura în care distribuția utilității unui apel între partea apelantă și partea apelată nu poate fi specificată cu certitudine întrucât poate diferi de la un apel la altul, Comisia Europeană a luat în calcul această externalitate atunci când a recomandat utilizarea metodologiei LRIC pur pentru serviciile de terminare: „*atât partea apelată cât și cea apelantă contribuie la realizarea unui apel și ambele beneficiază de pe urma acestuia. În aceste condiții piața de terminare a apelurilor se diferențiază față de alte piețe unde formarea costurilor și alocarea beneficiilor pot fi atribuite doar unei părți*”<sup>31</sup>.

De asemenea, în condițiile regimului „partea apelantă plătește”, dezvoltarea propriei rețele nu constituie o alternativă la achiziționarea de servicii de terminare: fiecare operator care controlează accesul la utilizatori îndeplinește și atributele de monopol natural pentru furnizarea terminării în propria rețea.

Pe de altă parte, utilizarea unei metodologii de tip LRAIC+ pentru determinarea costurilor serviciilor de terminare a apelurilor nu ia în calcul impactul distribuțional/distributiv, ignoră externalitatea apelurilor și nu captează caracteristicile specifice ale serviciilor de terminare a apelurilor în condițiile regimului „partea apelantă plătește”.

49. Eficiența alocativă sugerează de asemenea faptul că un grup de consumatori nu ar trebui să subvenționeze un alt grup de consumatori. Având în vedere dinamica competitivă a sectorului comunicațiilor electronice, operatorii de rețele fixe și mobile concurează reciproc pentru a atrage consumatorii să realizeze apeluri. Mai mult, rețelele mobile sunt utilizate inclusiv pentru furnizarea de servicii de telefonie la puncte fixe.

În eventualitatea unei abordări LRAIC+, sensibilitatea rețelelor mobile la nivelul traficului comparativ cu rețelele fixe (a se vedea punctele 43 - 45 și figura nr. 2 de mai sus) conduce la situația în care operatorii de rețele mobile recuperează din serviciile de terminare reglementate o

<sup>30</sup> Ofcom Marea Britanie consideră că eficiența alocativă „este maximizată atunci când există o distribuție optimă de bunuri și servicii, având în vedere costurile de producție și preferințele consumatorilor”

<sup>31</sup> Nota explicativă la Recomandarea TR, pag 15



bază de costuri superioară comparativ cu o abordare LRIC pur, în detrimentul operatorilor de rețele fixe și în cele din urmă al consumatorilor, în timp ce toate costurile fixe (în mare parte reprezentate de rețelele de acces la puncte fixe) sunt recuperate pe piețele competitive cu amănuntul, de la aceiași consumatori de rețele fixe. OAREC admite că „o astfel de situație subestimează competitivitatea operatorilor de rețele mobile, este în detrimentul echilibrului de forțe între operatorii de rețele fixe și mobile și poate alimenta substituția fix-mobil”<sup>32</sup>.

Pe de altă parte, definirea incrementului în abordarea LRIC pur, la nivelul costurilor evitate prin nefurnizarea serviciului, permite o abordare competitivă neutră a operatorilor de rețele fixe și mobile, fără a subestima poziția competitivă a unora în detrimentul altora.

50. Totodată, efectele semnificative de rețea în sectorul comunicațiilor din România în condițiile regimului LRAIC+ sunt notabile. Cea mai mare parte a traficului de apeluri este în rețea, ca urmare a ofertelor extrem de competitive la nivelul apelurilor în rețea, în timp ce competitivitatea ofertelor pentru apeluri în afara rețelei este afectată de tarifele de terminare stabilite la nivelul costurilor LRAIC+, descurajând astfel comunicarea între utilizatorii din rețele diferite și afectând substanțial comportamentul de consum al utilizatorilor.
51. Pe baza considerentelor menționate, din punct de vedere al eficienței alocative, metodologia LRIC pur este recomandabilă a fi utilizată pentru determinarea costurilor serviciilor de terminare a apelurilor.

#### *Eficiența dinamică (și investițiile)*

52. Eficiența dinamică reflectă abilitatea și stimulentele operatorilor de a continua să investească în serviciile pe care le oferă și rețelele pe care le operează, precum și abilitatea de a inova prin lansarea de servicii noi sau îmbunătățite. Prin urmare, promovarea eficienței dinamice reflectă atribuțiile ANCOM de promovare a investițiilor eficiente în infrastructuri.
53. Măsurile ANCOM promovează eficiența dinamică prin stabilirea tarifelor de terminare a apelurilor la nivelul costurilor unor operatori de referință, generici, iar nu pe baza costurilor reale înregistrate de fiecare operator cu putere semnificativă în parte, deoarece o astfel de abordare nu ar fi furnizat stimulentele necesare operatorilor de a inova și de a crește eficiența. În măsura în care serviciile ar reflecta costurile individuale ale operatorilor, operatorii mai eficienți ar finanța ineficiențele altor operatori, situație care ar furniza semnale economice contradictorii.
54. Un alt element de interes în contextul eficienței dinamice îl reprezintă posibilitatea ca, datorită reducerii pe termen scurt a veniturilor urmare a adoptării metodologiei de tip LRIC pur, abilitatea unor operatori de a finanța investițiile să fie afectată, aceasta fiind influențată de așteptările viitoare privind profitabilitatea și necesitatea de a-și menține competitivitatea pe piața cu amănuntul.
- În acest context, Comisia Europeană a identificat însă că „a permite recuperarea din tarifele de terminare la nivel de gros a costurilor de rețea care nu rezultă direct din oferirea serviciilor respective poate conduce la semnale distorsionate și prețuri mai mari pentru operatorul care originează apelul și în consecință pentru consumatori. Aceasta rezultă în subvenționarea încrucișată a costurilor investiționale ale rețelelor altor operatori”<sup>33</sup>.
- Eventualitatea stabilirii tarifelor de terminare a apelurilor la nivelul LRAIC+ riscă să stimuleze investițiile unui operator pe seama concurenților săi, situație de natură să distorsioneze

<sup>32</sup> OAREC, BoR (13) 47

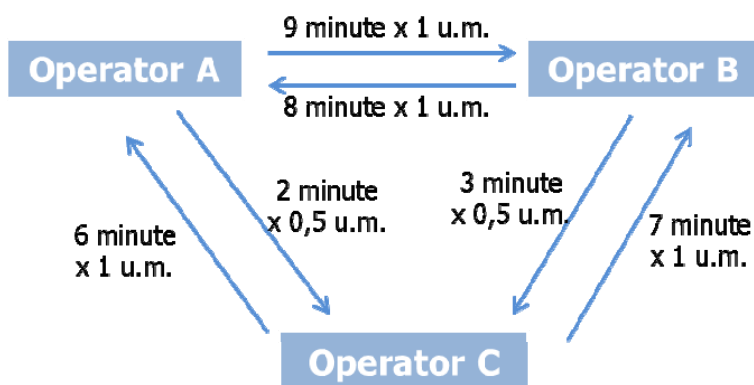
<sup>33</sup> Ibidem, pagina 14

concurența și să favorizeze concentrarea pieței. Mai mult, evidențele empirice din România și din alte state, atât în sectorul comunicațiilor cât și în alte sectoare, au arătat că finanțarea investițiilor pe seama unor venituri excedentare obținute în condiții de monopol nu reflectă practici eficiente care să conducă la creșterea bunăstării.

55. În contextul discuției despre impactul reducerii tarifelor de terminare asupra veniturilor operatorilor, ANCOM consideră oportun să reitereze că terminarea determină pentru operatorii interconectați atât venituri (din apelurile terminate în propria rețea), cât și costuri (cu propriile apeluri terminate în rețelele competitorilor). Astfel, soldul traficului de intrare/ieșire mediat de tarifele încasate/plătite, determină în fapt soldul din interconectare al operatorilor.

Or, este evident că, privind în ansamblul operatorilor interconectați, terminarea reprezintă un „joc cu sumă nulă” care, mai degrabă decât a aduce plus-valoare, generează transferuri financiare artificiale între operatorii interconectați.

Figura nr. 3 – exemplu privind relațiile de interconectare



Sursa: ANCOM

Pentru susținerea afirmației, prezentăm în figura nr. 3 de mai sus un exemplu simplificat al realităților interconectării dintre trei operatori. Presupunem existența a trei operatori între care funcționează legături de interconectare și ai căror utilizatori finali se apelează reciproc, generând volume diferite de trafic de interconectare, în toate direcțiile posibile. Pentru o reflectare mai bună a realităților, presupunem că A și B sunt operatori de rețele mobile și furnizează servicii de terminare la prețul de 1 u.m., iar C este un operator de rețele fixe care furnizează servicii de terminare la prețul de 0,5 u.m.

Exemplul permite analizarea, în tabelul nr. 2 de mai jos, pentru fiecare din cei trei operatori, a veniturilor pe care le încasează din furnizarea de servicii de terminare în propria rețea, respectiv a costurilor pe care le înregistrează cu achiziționarea de servicii de terminare de la concurenți. Astfel, dacă la nivelul fiecărui operator, volumele diferite ale traficului determină rezultate diferite, veniturile cumulate din servicii de terminare realizate de cei 3 operatori reprezintă 32,5 u.m. De cealaltă parte, cei trei operatori cumpără împreună servicii de terminare în valoare tot de 32,5 u.m., astfel încât în ansamblul celor trei, veniturile din servicii de terminare egalizează costurile cu serviciile de terminare, iar suma plăților nete între cei trei operatori este zero.

De asemenea, se înțelege de la sine din exemplul furnizat că dimensiunea transferurilor financiare între operatorii interconectați este direct proporțională cu nivelul absolut al diferenței între tarifele de terminare practicate de cei trei operatori.

Tabelul nr. 2 – veniturile, costurile și soldul operațiunilor de interconectare exemplificate

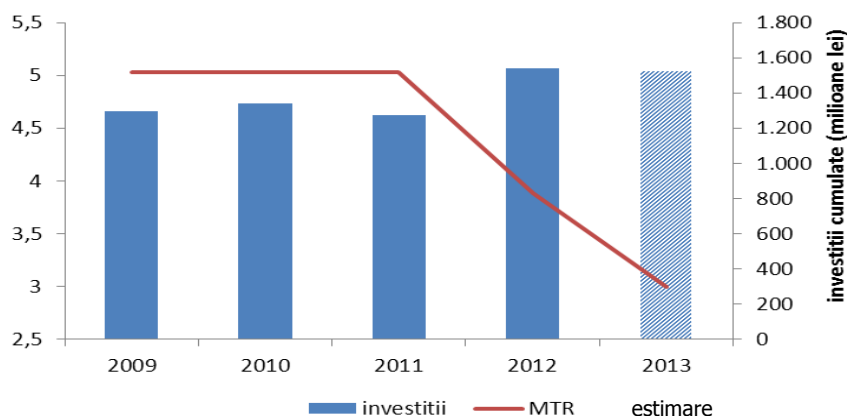
fluxuri de trafic	De la \ către	Operator A	Operator B	Operator C
	Operator A			9
Operator B		8		3
Operator C		6	7	
venituri	total minute terminate în propria rețea	14	16	5
	tarif terminare	1	1	0,5
	Venit din terminare	14	16	2,5
costuri	total minute originare în propria rețea, terminate cu 1 u.m.	9	8	13
	total minute originare în propria rețea, terminate cu 0,5 u.m.	2	3	
	Cost cu terminarea	10	9,5	13
NET	Venit net	4	6,5	-10,5

Sursa: ANCOM

56. Suplimentar față de efectele anticoncurențiale identificate, studiile internaționale<sup>34</sup> au arătat că reglementarea (inclusiv reglementarea tarifelor de terminare fixă și mobilă) are un impact statistic semnificativ asupra investițiilor operatorilor nou intrați pe piața de telefonie fixă, însă nu are un impact statistic semnificativ asupra investițiilor operatorului de rețele fixe fost monopolist sau ale operatorilor de rețele mobile. Totodată, o ipotetică scădere a investițiilor ca urmare a reducerii tarifelor de terminare, este contrazisă de evidențele empirice, în România, în Uniunea Europeană și pe plan internațional: suplimentar față de investițiile pe care le realizează pentru furnizarea de servicii către propriii clienți, operatorii investesc în furnizarea de servicii de terminare în măsura în care capacitățile existente ale propriilor rețele sunt insuficiente pentru livrarea traficului de terminare.

Figura nr. 4 de mai jos arată că dinamica investițiilor principalilor furnizori de rețele mobile în România nu a fost influențată negativ de reducerile tarifelor de terminare. Din contră, analiza dinamicii investițiilor pe termen lung arată că acestea sunt date de presiunile concurenței, dinamica tehnologică, ciclurile investiționale, de extinderea capacităților rețelelor, de exemplu în contextul creșterii portofoliilor de spectru sau al liberalizării utilizării anumitor frecvențe.

Figura nr. 4 – investițiile cumulate realizate de primii 3 furnizori de rețele mobile și evoluția MTR



Sursa: ANCOM

<sup>34</sup> Sursa: Analysing the Relationship between Regulation and Investment in the Telecom Sector - Friederiszick, Grajek and Röller, 2008

Mai mult, este de subliniat faptul că, în ciuda scăderilor tarifelor de terminare de-a lungul ultimilor ani, un număr mare de operatori europeni, cu tarife de terminare sub media europeană, au investit în achiziția de licențe LTE în cadrul licitațiilor de spectru și, de asemenea, au investit în construcția rețelelor asociate. Mai mult, în Franța, reducerea tarifelor de terminare a apelurilor la puncte mobile la nivelul costurilor LRIC pur a stimulat intrarea pe piață a unui nou operator și a permis dezvoltarea rapidă a acestuia, în paralel cu dezvoltarea rețelelor și serviciilor LTE. În acest context, este de remarcat că intenția ANCOM de a aplica metodologia LRIC pur în România a fost confirmată cu mult timp înainte de achiziția licențelor 4G. O situație similară a fost înregistrată recent în Austria, stat unde iminenta adoptare a deciziilor de reglementare LRIC pur pentru serviciile de terminare la puncte fixe și mobile nu a influențat capitalurile investite de operatori în licențele LTE, adică aproximativ 2 miliarde de EURO – valori record în Europa.

În consecință, sumele investite de operatori în România reflectă intenția de a investi în tehnologia 4G în ciuda reglementării tarifelor de terminare pe baza metodologiei LRIC pur în România. Este de notat de asemenea faptul că operatorii de rețele mobile au lansat deja serviciile 4G în România.

57. De asemenea, reducerea diferenței absolute între tarifele de terminare la puncte mobile și respectiv la puncte fixe va contribui la diminuarea transferurilor de capitaluri dinspre rețelele fixe înspre rețelele mobile, situație care poate determina stimulente suplimentare cu privire la investițiile în rețele de acces de generație viitoare (NGA), bazate pe fibră optică.

Or, luând în considerare țintele stabilite în Agenda Digitală și situația curentă din România, promovarea dezvoltării rețelelor de acces de nouă generație reprezintă o preocupare reală și un obiectiv important al ANCOM.

58. Pe baza considerentelor enunțate, metoda LRIC pur aplicată serviciilor de terminare a apelurilor promovează eficiența dinamică și investițiile eficiente în rețele, fără a distorsiona concurența.

#### *Eficiența productivă*

59. Eficiența productivă este maximizată atunci când companiile exploatează la maxim economiile de scară și gamă (scop) și produc utilizând cel mai eficient set de resurse disponibile (inclusiv tehnologii), maximizând producția/rezultatele.

60. Utilizarea LRIC pur recunoaște un nivel superior al economiilor de scară și gamă, comparativ cu LRAIC+. Or, în contextul tarifelor de terminare, impactul unei reduceri a tarifelor este pozitiv deoarece economiile de scară/gamă superioare asociate LRIC pur implică o eficiență superioară în utilizarea resurselor, situație care accentuează presiunile concurențiale la nivelul piețelor cu amănuntul. Cu cât presiunile concurențiale la nivel cu amănuntul sunt mai mari, cu atât operatorii sunt stimulați să furnizeze serviciile cu mai multă eficiență.

#### *Promovarea concurenței*

61. Metodologia LRIC pur presupune un nivel comparativ mai mic al incrementului, astfel încât tarifele de terminare rezultate sunt comparativ mai mici față de o ipotetică utilizare a metodologiei LRAIC+, situație care va permite operatorilor cu cote de piață mai reduse să concureze mai ușor pe piețele cu amănuntul, în special în contextul diferențierilor tarifare între apelurile în rețea/apelurile către alte rețele. Ca urmare, implementarea unei metodologii LRIC pur va avea impact pozitiv asupra concurenței, caracterizată de efecte de rețea masive și de durată.

Impactul pozitiv al LRIC pur asupra dinamicii competitive a piețelor de telefonie este recunoscut și de celelalte autorități de reglementare din Uniunea Europeană, de Comisia Europeană și de OAREC :

*„Există o motivație obiectivă în recuperarea costurilor comune pe piețele cu amănuntul și nu pe piețele de terminare de gros. Luând în calcul costurile incrementale pure la determinarea tarifelor de terminare, operatorii sunt încurajați să își recupereze costurile comune de pe piețele cu amănuntul (unde există constrângeri de preț) și nu de pe o piață monopolistă (unde există riscul practicării unor prețuri excesive). Mai mult, operatorii nu au stimulente să reducă prețurile apelurilor în afara rețelei deoarece astfel ar genera mai mult trafic în alte rețele, ceea ce implică plăți mai mari către operatorii concurenți. Dacă tarifele de terminare scad, costul unui apel terminat scade pentru fiecare operator iar competiția prețurilor la nivel de retail crește deoarece operatorii sunt puternic stimulați să reducă prețul apelurilor. Tarife de terminare mai reduse conduc la o intensificare a concurenței la nivelul prețurilor apelurilor, astfel că o metodologie BULRIC pur care produce tarife de terminare mai mici este în general de preferat unei metodologii BULRIC plus. Metodologia BULRIC pur este astfel în general mai adecvată pentru promovarea concurenței și asigurarea unor beneficii maxime din punct de vedere al prețurilor pentru utilizatori.”<sup>35</sup>*

62. Pentru calificarea impactului pozitiv al implementării LRIC pur asupra concurenței, vom analiza impactul probabil asupra concurenței la fiecare nivel posibil: între operatorii de rețele mobile, între operatorii de rețele fixe, respectiv între operatorii de rețele mobile și operatorii de rețele fixe.

#### Promovarea concurenței între operatorii de rețele mobile

63. Concurența între operatorii de rețele mobile poate fi afectată prin includerea costurilor comune și prin utilizarea unei baze de cost prea mari, specifice metodologiei de tip LRAIC+, în calculul tarifului de terminare la puncte mobile.

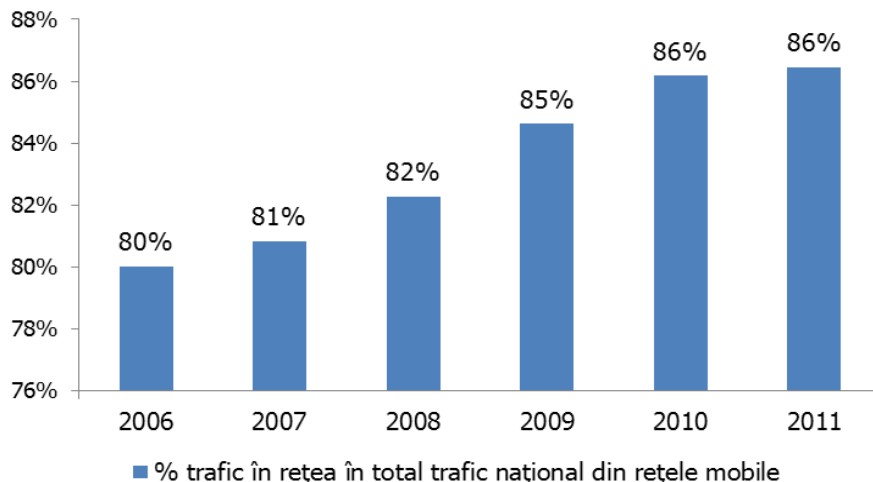
În primul rând, o metodologie de tip LRAIC+ ar diminua stimulentele de a reduce tarifele pentru apeluri în afara rețelei. OAREC subliniază că: *„Este recunoscut în teoria economică faptul că, costurile marginale influențează în mod direct prețurile. O reducere a tarifului de terminare la puncte mobile este transmisă în totalitate în reducerea costului marginal al unui apel în afara rețelei. Din punct de vedere teoretic nu există motive să nu se producă reduceri ale prețurilor apelurilor în afara rețelei în condițiile unor tarife de terminare reduse și a unei piețe concurențiale”*.<sup>36</sup>

Așa cum se poate observa din figura nr. 5 de mai jos, în condițiile reglementării tarifelor de terminare la puncte mobile în România pe baze LRAIC+, diferențialul dintre tarifele apelurilor în rețea și cele în afara rețelei a crescut constant, determinând majorarea substanțială a traficului în rețea. Cu alte cuvinte, evoluția traficului în rețea arată că este probabil ca baza de cost LRAIC+ utilizată în trecut în România pentru reglementarea tarifelor serviciilor de terminare, să fi fost suficient de mare astfel încât să permită subvenționarea încrucișată a apelurilor în rețea pe seama veniturilor din tarifele de terminare plătite de concurenți.

<sup>35</sup> OAREC, BoR (12)23, p.13

<sup>36</sup> OAREC, BoR (13) 47, p.18

Figura nr. 5 – contribuția traficului în rețea la traficul național originat în rețelele mobile



Sursa: ANCOM

64. Mai mult, în contextul proliferării în România a ofertelor cu minute nelimitate pentru apeluri în rețea, este relevant să menționăm faptul că astfel de situații sunt preocupante sub aspectul potențialelor efecte anti-concurențiale.

Spre exemplu, a fost recunoscut recent în Franța<sup>37</sup> că ofertele ce includ minute nelimitate în rețea lansate de marii operatori pot avea efecte anti-concurențiale semnificative, deoarece tind să capteze consumatorii și generează un efect statistic<sup>38</sup> în condiții de asimetrie a cotelor de piață. Ofertele cu apeluri nelimitate în rețea ale marilor operatori sunt dificil de replicat de către operatorii de dimensiuni mici, care nu pot concura efectiv dacă nu lansează oferte similare. Or, susținerea unor astfel de oferte este deosebit de oneroasă în condițiile unor tarife de terminare mari, fiind posibilă doar în condițiile unor tarife de terminare reduse.

65. Reducerea tarifelor de terminare la puncte mobile poate de asemenea îmbunătăți deficitul financiar net al operatorilor de dimensiuni mici în favoarea marilor operatori, în special în condiții de asimetrie a traficului. OAREC subliniază că aplicarea metodologiei LRIC pur va reflecta valoarea justă a resurselor marginale utilizate pentru furnizarea apelurilor către alte rețele: în opinia OAREC, LRIC pur „va contribui la aproximarea costului marginal al apelurilor în rețea și al apelurilor către alte rețele, ceea ce contribuie la apariția unor tarife unitare sau pachete cu un conținut mai mare de comunicații „gratis”. Concurența bazată pe semnale de preț mai „realiste”, care reflectă raritatea resurselor utilizate, va spori bunăstarea consumatorilor și gradul de utilizare a comunicațiilor mobile.”<sup>39</sup>

#### Promovarea concurenței între operatorii de rețele fixe

<sup>37</sup> Sursa: French Competition Authority, 12-D-24. December 2012. Decizia este în prezent supusă controlului judecătoresc.

<sup>38</sup> Un efect statistic este dat de diferența în nivelul unei variabile, asociat diferențelor legate de nivelurile uneia sau a altor variabile cu influență directă sau indirectă asupra primei variabile. De exemplu, cota de piață redusă conduce la volume superioare ale traficului în afara rețelei.

<sup>39</sup> OAREC, BoR (13) 47, p.18

66. Concurența între operatorii de rețele fixe poate fi afectată prin utilizarea unei metodologii de tip LRAIC+ în calculul tarifului de terminare la puncte fixe, aceleași considerații privind promovarea concurenței între operatorii de rețele mobile prezentate la punctele 63 - 65 de mai sus, fiind valabile și pentru promovarea concurenței între operatorii de rețele fixe.

*Promovarea concurenței între operatorii de rețele mobile și operatorii de rețele fixe*

67. Concurența între operatorii de rețele fixe și operatorii de rețele mobile este promovată prin reducerea diferenței absolute între tarifele de terminare aferente celor două tipuri de rețele, situație de natură să contribuie la echilibrarea raportului de forțe între operatorii ficși și cei mobili, încurajând creșterea gradului de utilizare a serviciilor de telefonie și implicit bunăstarea generală a consumatorilor.
68. Astfel, așa cum am arătat la punctul 57 mai sus, reducerea diferenței absolute între tarifele de terminare la puncte fixe respectiv mobile prin utilizarea metodologiei LRIC pur reduce nivelul plăților de la operatorii ficși către cei mobili, acest nivel fiind în prezent semnificativ mai ridicat decât cel al plăților de la operatorii mobili către cei ficși, producându-se astfel un transfer de capitaluri dinspre rețelele fixe înspre rețelele mobile.

Odată cu LRIC pur, operatorii ficși vor putea inova și concura mai eficient, de exemplu prin includerea apelurilor către rețele mobile în pachetele de servicii oferite.

Este de notorietate faptul că, în prezent, furnizorii de rețele fixe oferă apeluri nelimitate numai către propriile rețele de telefonie mobilă, abilitatea lor de a oferi apeluri nelimitate către rețelele de telefonie mobilă ale concurenților fiind restrânsă de nivelul ridicat al tarifului de terminare la puncte mobile. În mod concret, operatorii integrați fix-mobil, care furnizează simultan rețele fixe cât și mobile, individual sau prin același grup de companii, oferă minute gratuite practic nelimitate către propriile rețele mobile, transferând la nivel cu amănuntul în propria rețea avantajele competitive de care beneficiază la nivel de gros, pe seama concurenților<sup>40</sup>.

69. Analiza comparativă LRAIC+/LRIC pur din punct de vedere al impactului asupra concurenței pe diferite segmente a relevat faptul că utilizarea metodologiei LRIC pur pentru reglementarea tarifelor de terminare la puncte fixe și la puncte mobile este adecvată în contextul pieței din România și contribuie la promovarea concurenței.

*Maximizarea beneficiilor utilizatorilor*

70. În contextul cadrului actual de reglementare din România, mecanismul principal prin care se promovează maximizarea beneficiilor consumatorilor din punct de vedere al varietății, prețului și calității serviciilor este concurența.

*Efectul de „rebalansare” (waterbed)*

71. ANCOM recunoaște faptul că utilizarea metodologiei LRIC pur (comparativ cu LRAIC+) ar putea conduce la venituri din servicii de gros mai mici pentru unii operatori, respectiv mai mari pentru alți operatori, în funcție de fluxurile nete ale traficului de terminare.

---

<sup>40</sup> De exemplu, toate ofertele curente ale Romtelecom S.A. conțin minute de apeluri nelimitate către rețeaua mobilă a Cosmote RMT S.A., societate din același grup cu Romtelecom S.A., însă nu și către rețelele mobile concurente cu Cosmote RMT S.A.

La nivel teoretic, se poate analiza măsura în care un operator ale cărui venituri la nivel de gros au cunoscut reduceri poate încerca compensarea lor prin majorarea veniturilor la nivel cu amănuntul, pe seama tarifelor serviciilor cu amănuntul.

72. În contextul analizelor privind un ipotetic efect de „rebalansare” (*engl.* „waterbed”) a tarifelor, analizele teoretice arată un efect incomplet, așa cum sugerează și Comisia Europeană<sup>41</sup> dar și studiul empiric elaborat de Genakos și Valletti<sup>42</sup>. Mai mult însă, evidențele empirice arată faptul că manifestarea acestuia este strâns legată de nivelurile de concurență la nivel cu amănuntul.

Astfel, este posibil ca, pentru a recupera eventualele reduceri de venituri urmare a reducerii tarifelor de terminare la nivelurile LRIC pur, unii operatori ar putea fi într-adevăr tentați să ajusteze prețurile cu amănuntul astfel încât să mențină profiturile. Totuși o eventuală tentativă a unor operatori de a crește prețurile cu amănuntul va fi cenzurată destul de facil de ceilalți operatori concurenți, asupra cărora aplicarea metodologiei LRIC pur are efecte pozitive (datorită fluxurilor de trafic net).

73. Așa cum a fost subliniat anterior, dar și în baza experienței trecute în reglementarea tarifelor de terminare la puncte mobile, o scădere mai accentuată a tarifelor de terminare la puncte mobile urmare a utilizării unei metodologii LRIC pur (comparativ cu o metodologie LRAIC+) conduce la o scădere a tarifelor cu amănuntul ca rezultat al intensificării concurenței.

În concret, volumul traficului va crește, iar beneficiile consumatorilor vor fi maximizate, fapt subliniat și de Comisia Europeană: *„Dezvoltarea globală a tarifelor de terminare și tarifelor cu amănuntul [...] nu par să susțină concluzia că reducerea tarifelor de terminare conduce la creșterea tarifelor cu amănuntul, fapt sugerat de efectul waterbed. În plus, în țările cu tarife de terminare scăzute prețurile cu amănuntul sunt în mod frecvent scăzute și gradul de utilizare este mai mare comparativ cu țări cu tarife de terminare ridicate.”*<sup>43</sup>

74. În privința reducerii tarifelor de terminare la puncte fixe prin utilizarea unei metodologii LRIC pur (comparativ cu o metodologie LRAIC+), implicațiile ar putea fi mai reduse decât în cazul pieței de telefonie mobilă, datorită unui nivel mai scăzut al elasticității prețurilor la apelurile fixe de telefonie. Totuși, tarifele cu amănuntul ar trebui să se reducă mai mult prin utilizarea metodologiei LRIC pur comparativ cu LRAIC+, fapt subliniat și de Comisia Europeană: *„Implicațiile metodologiei recomandate pentru tarifele de terminare la puncte fixe vor fi mai puțin semnificative decât în cazul tarifelor de terminare la puncte mobile, datorită condițiilor de piață și caracteristicilor diferite ale produselor. În primul rând, tarifele de terminare la puncte fixe sunt deja mai apropiate de nivelul costurilor eficiente și astfel pot fi prevăzute reduceri mai moderate ca rezultat al aplicării metodologiei recomandate. Mai mult, intensitatea mai redusă a concurenței pe piețele de comunicații fixe și nivelul mai redus al elasticității cererii implică un nivel mai scăzut de transmitere a reducerilor către consumatori, astfel că prețurile vor fi ușor afectate iar creșterea cererii de servicii fixe va fi mai moderată decât cea de servicii mobile. Totuși, având în vedere că metodologia recomandată va implica reduceri mai mari ale tarifelor de terminare la puncte fixe decât în contextul de reglementare actual, prețurile cu amănuntul vor scădea mai mult decât dacă reglementarea actuală ar fi menținută și este de așteptat o creștere mai mare a cererii pentru apeluri fixe.”*<sup>44</sup>

<sup>41</sup> Sursa: Implication for Industry, Competition and Consumers accompanying the EC 2009 Recommendation, p.32. bazat pe date ale Comisiei Europene și de studiul Frontier Economics (The impact of recent cuts in mobile termination rates across Europe, May 2012). În context, TERA Consultants observă pentru ANCOM că, pe baza mediei europene, atunci când tarifele de terminare la puncte mobile au avut o scădere anuală de peste 23% între 2007-2011, tarifele apelurilor mobil-mobil și respectiv fix-mobil au scăzut cu 14% și respectiv 12% pe an.

<sup>42</sup> Sursa: Genakos și Valletti, Interconnection Regulation and the Structure of Mobile Tariffs, Information Economics and Policy

<sup>43</sup> Sursa: Implications for Industry, Competition and Consumers – Commission Staff Working Document, SEC (2009) 599, [http://ec.europa.eu/governance/impact/ia\\_carried\\_out/docs/ia\\_2009/sec\\_2009\\_0599\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/governance/impact/ia_carried_out/docs/ia_2009/sec_2009_0599_en.pdf) p.31

<sup>44</sup> ibidem, p.29



75. Dată fiind dinamică concurențială din România și evoluțiile prognozate ale acesteia, ANCOM apreciază că presiunea în sensul diminuării prețurilor cu amănuntul se va accentua odată cu implementarea LRIC pur.

De altfel, aprecierile ANCOM pentru România sunt confirmate de un studiu recent publicat de Vodafone Group<sup>45</sup>. De asemenea, datele statistice centralizate periodic de ANCOM confirmă că reducerile tarifelor de terminare în România au fost acompaniate de reducerea tarifelor cu amănuntul pentru apelurile de telefonie, în beneficiul consumatorilor.

76. În concluzie, având în vedere faptul că impactul implementării metodologiei LRIC pur este diferit pentru operatori diferiți, precum și faptul că impactul va fi unul pozitiv pentru anumiți operatori și totodată luând în calcul concurența la nivelul piețelor cu amănuntul din România, un eventual efect de rebalansare în România nu numai că ar avea o magnitudine nesemnificativă, dar în realitate este improbabil.

77. Utilizarea abordării LRAIC+ pentru serviciile de terminare a fost în trecut considerată ca un factor favorizant pentru creșterea ratei de penetrare a telefoniei fixe și/sau mobile. În România, rata de penetrare a telefoniei fixe este istoric redusă, pe fondul acoperirii limitate a rețelei operatorului fost monopolist, iar rata de penetrare a telefoniei mobile se situează în prezent la un nivel apropiat altor țări europene.

La o analiză mai detaliată însă, este de notorietate faptul că utilizatorii de servicii de telefonie la puncte mobile cumpără mai multe cartele SIM pentru a evita prețurile ridicate ale apelurilor către alte rețele mobile și aleg operatorul de telefonie mobilă pe baza numărului de prieteni din aceeași rețea și numai în subsidiar pe baza prețurilor cu amănuntul oferite.

78. În ceea ce privește telefonia fixă, efectul de rețea manifestat prin magnitudinea apelurilor în rețea este mai redus comparativ cu telefonia mobilă, iar pe fondul accentuării substituției fix-mobil, serviciile de apeluri la puncte fixe sunt comercializate din ce în ce mai frecvent ca parte a unor pachete de servicii, alături de serviciile internet și de cele de programe TV.

Cu toate acestea, faptul că serviciile de apeluri la puncte fixe sunt oferite ca parte a unor pachete de servicii nu înseamnă că utilizarea metodologiei LRIC pur nu va conduce la creșterea competitivității pachetelor de servicii care includ telefonie.

79. Având în vedere considerentele enunțate, ANCOM apreciază că utilizarea metodologiei LRIC pur pentru serviciile de terminare a apelurilor la puncte fixe și mobile promovează concurența, maximizând totodată interesele utilizatorilor finali.

#### *Piața unică internă la nivelul Uniunii Europene*

80. În conformitate cu dispozițiile art. 6 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009 privind înființarea Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații, aprobată prin Legea nr. 113/2010, cu modificările și completările ulterioare, „ANCOM contribuie la dezvoltarea pieței interne a Comunității Europene, în special prin:

a) înlăturarea barierelor în calea furnizării la nivel european a rețelelor și serviciilor de comunicații electronice [...];

b) încurajarea stabilirii și dezvoltării de rețele transeuropene, a interoperabilității serviciilor paneuropene și a conectivității dintre utilizatorii finali;

<sup>45</sup> Frontier Economics, The impact of recent cuts in mobile termination rates across Europe, [http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/about/public\\_policy/articles/mtr\\_impact\\_of\\_ec\\_recommendation.pdf](http://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/about/public_policy/articles/mtr_impact_of_ec_recommendation.pdf)

*d) cooperarea cu autoritățile naționale de reglementare cu atribuții similare din străinătate, precum și cu Comisia Europeană și OAREC, în vederea dezvoltării unei practici de reglementare coerente și a aplicării unitare și concertate a legislației Uniunii Europene". (s.n.)*

De asemenea, în conformitate cu dispozițiile art. 4 alin. (1)<sup>1</sup> din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009, „(1)<sup>1</sup> ANCOM susține obiectivele Organismului autorităților europene de reglementare în domeniul comunicațiilor electronice, denumit în continuare OAREC, în vederea creării unui cadru de reglementare armonizat și coerent la nivel european. [...]” (s. n.)

Mai mult, în baza dispozițiilor art. 9 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009, „(1) În cazul în care Comisia Europeană adoptă recomandări în vederea asigurării aplicării armonizate a normelor comunitare în domeniul comunicațiilor electronice, ANCOM va ține seama în cel mai înalt grad de aceste recomandări în exercitarea atribuțiilor sale.”

81. Așa cum am arătat mai sus, Comisia Europeană a adoptat în anul 2009 Recomandarea TR, care stabilește o platformă comună pentru armonizarea principiilor și metodologiilor de calculație a costurilor serviciilor de terminare a apelurilor la puncte fixe și mobile. Un element esențial al Recomandării TR este reprezentat de utilizarea metodologiei LRIC pur pentru fundamentarea în funcție de costuri a tarifelor serviciilor respective.

De asemenea, am arătat la punctele 46 - 79 de mai sus că implementarea metodologiei LRIC pur prevăzută în Recomandarea TR permite dezvoltarea unor mecanisme de acoperire a costurilor care promovează eficiența economică, concurența durabilă și investițiile eficiente în rețele, asigurând totodată maximizarea beneficiilor utilizatorilor finali, venind astfel în întâmpinarea și aplicarea dispozițiilor legale din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011 și în beneficiul concurenței și al utilizatorilor.

82. În prezent, Recomandarea TR a fost implementată sau este în curs de implementare în marea majoritate a statelor membre ale Uniunii Europene. O astfel de situație înseamnă că, în măsura în care operatorii respectă plafoanele tarifare reglementate și în cazul apelurilor internaționale, furnizarea de servicii de terminare către marea majoritate a operatorilor din statele membre ale Uniunii Europene este realizată la tarife fundamentate în funcție de costurile LRIC pur eficiente ale furnizării serviciilor respective.

Astfel, barierele în calea furnizării la nivel european a rețelelor pentru scopuri de terminare au fost eliminate sau sunt pe cale de a fi eliminate. Diferențele în tarifele reglementate de terminare a apelurilor între statele membre ale Uniunii Europene care aplică aceeași metodologie de calculație a costurilor, nu reprezintă bariere în calea comerțului intra-comunitar, întrucât reflectă circumstanțe specifice obiective, precum dimensiunea și topografia statelor, economiile de scară și gamă asociate cu intensitatea consumului de servicii de comunicații fixe sau mobile, nivelurile prevalente ale costurilor factorilor de producție (capitalurile, munca, chiriile, curentul electric) etc.

83. Însă, în eventualitatea aplicării unei metodologii LRAIC+ în România pentru serviciile de terminare a apelurilor, concurența la nivel european ar putea fi afectată prin crearea unor bariere pe piața internă. Astfel, operatorii din alte state membre ale Uniunii Europene care termină apeluri în România ar fi nevoiți să cumpere servicii de terminare la tarife mai mari nejustificate în mod obiectiv, în timp ce operatorii din România ar putea beneficia în continuare de tarifele de terminare mai mici ale partenerilor lor europeni. Situația ar putea produce avantaje comparative operatorilor din România în relațiile lor de interconectare cu partenerii europeni, însă atât timp cât serviciile de terminare sunt reglementate la același nivel indiferent de originea națională sau internațională a apelurilor, avantajul competitiv pe plan extern este nesemnificativ în raport cu distorsiunile concurenței pe plan intern (datorită traficului intern inter-operatori, care este incomparabil mai mare decât traficul internațional).

Mai mult, avantajele competitive pe plan extern sunt realizate în detrimentul partenerilor de interconectare din Uniunea Europeană și al utilizatorilor acestora. OAREC a subliniat acest lucru

astfel: „Asimetrii nejustificate la nivelul tarifelor de terminare între țările UE generează subvenționarea încrucișată a operatorilor naționali de către operatorii și implicit consumatorii străini.”<sup>46</sup>

O astfel de eventualitate în România este contrară dispozițiilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 22/2009, ANCOM având obligația legală să prevină apariția ei. Mai mult, aceste efecte pe plan extern ar fi negative pentru piața de comunicații din România.

84. În contextul discuției privind relațiile internaționale de interconectare, ANCOM amintește că 90% din traficul către internațional al operatorilor din România este realizat către destinații în interiorul Uniunii Europene, iar datorită măsurilor de reglementare aplicate în Uniunea Europeană, marea majoritate a acestui trafic este deja terminat în alte state la tarife LRIC pur.
85. Așa cum rezultă din toate argumentele prezentate mai sus, costurile LRIC pur, determinate pe baza unei metodologii dezvoltate în conformitate cu cele mai bune practici armonizate la nivel european și care, în același timp, ține seama de particularitățile pieței românești, constituie cea mai adecvată soluție pentru stabilirea tarifelor serviciilor de terminare la puncte fixe și mobile, în scopul îndeplinirii obiectivelor legale ale ANCOM de maximizare a intereselor utilizatorilor finali, de încurajare a investițiilor eficiente în infrastructură și promovare a concurenței.
86. Pe de altă parte, serviciile de origine, tranzit, linii închiriate segmente terminale sau backhaul nu prezintă caracteristicile tehnice și concurențiale ale serviciilor de terminare a apelurilor, respectiv furnizarea reciprocă de servicii pe piețe cu mai multe fețe. De asemenea, furnizarea acestor servicii nu prezintă caracteristicile de monopol natural, astfel încât în prezent fac obiectul unor reglementări asimetrice. Prin urmare, în condiții de neutralitate tehnologică, tarifele reglementate trebuie să permită furnizarea unor semnale economice corecte privind decizia de a construi propria rețea sau de a furniza servicii pe seama rețelelor existente. Astfel, în măsura în care aceste servicii continuă să fie reglementate, metoda LRAIC+ continuă să fie cea mai indicată pentru stabilirea tarifelor pentru aceste servicii, în aplicarea dispozițiilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 111/2011.
87. Furnizarea serviciilor auxiliare de interconectare prezintă în schimb caracteristicile certe ale furnizării reciproce de servicii, în care beneficiile se împart între operatorii interconectați. De exemplu, practica de interconectare din România arată că recuperarea costurilor legăturilor de interconectare este realizată de la ambii parteneri de interconectare, în funcție de nivelurile și sensurile traficului. De asemenea, construirea propriei rețele nu constituie o alternativă la interconectarea cu rețeaua unui terț. Prin urmare, pe baza considerentelor explicate mai sus, utilizarea metodei LRIC pur pentru determinarea costurilor serviciilor auxiliare de interconectare este necesară și justificată.  
Dat fiind specificul furnizării acestor servicii și dimensiunea incrementului relevant la nivelul unui punct de interconectare teoretic, efectul utilizării metodei LRIC pur îl reprezintă exclusiv nerecunoașterea costurilor fixe și comune.

### **2.3. Abordarea generală privind dezvoltarea modelelor**

88. Abordarea generală în calcularea costurilor serviciilor este una de tip „bottom-up” și are la bază următoarele etape, descrise schematic în figura nr. 6 de mai jos:

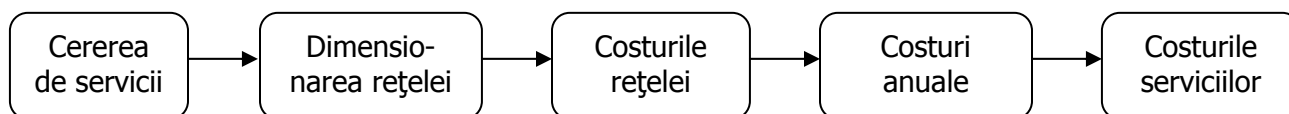
---

<sup>46</sup> OAREC, BoR (13) 47, p.24 and 25

- Etapa 1 – calcularea nivelurilor și după caz, a repartiției geografice a cererii de servicii pe care o deservește rețelele de comunicații modelate;
- Etapa 2 – dimensionarea rețelelor capabile să transporte traficul calculat în etapa 1;
- Etapa 3 – calcularea costurilor anuale ale activelor necesare funcționării rețelei dimensionate în etapa precedentă;
- Etapa 4 - recuperarea costurilor pe termen lung ale rețelelor prin utilizarea unui algoritm de determinare a costurilor anuale;
- Etapa 5 – recuperarea costurilor pe termen lung ale rețelelor pe seama serviciilor furnizate de acestea, pe baza factorilor de rutare utilizați la dimensionare.

Figura nr. 6 de mai jos prezintă structura generală a modelelor de calculație a costurilor care stau la baza prezentelor măsuri. Costurile serviciilor în modelul de calculație a costurilor serviciilor furnizate la un punct de interconectare, precum și în modelul backhaul Ethernet pe rețeaua de acces, au la bază o abordare simplificată, adaptată specificului furnizării acestor servicii.

*Figura nr. 6: Structura generală a modelelor de calculație a costurilor*



*Sursa: ANCOM*

89. Modelele au fost dezvoltate utilizând toate informațiile aflate la dispoziția ANCOM și a consultantului său, provenind de la operatorii de comunicații electronice din România, de la furnizori de echipamente, precum și din studii și rapoarte independente, autorități de reglementare, OAREC etc.
90. O descriere detaliată a tuturor modelelor, precum și versiuni publice ale acestora, sunt disponibile pe pagina de internet a ANCOM<sup>47</sup>. Principalii operatori de comunicații electronice din România au primit versiuni ale modelelor care reflectă, pe lângă circumstanțele operatorului ipotetic eficient utilizat drept referință (a se vedea secțiunea 2.5. de mai jos), calculația de cost aferentă propriilor circumstanțe tehnice și economice.
91. Modelele de calculație a costurilor care stau la baza prezentelor măsuri au făcut deja obiectul consultării publice naționale în cursul trim. IV al anului 2012. Ca urmare a consultării publice, modelele au beneficiat de o serie de îmbunătățiri, ajustări și calibrări, de natură să permită reflectarea cu mai multă acuratețe a costurilor eficiente ale furnizării serviciilor și ale circumstanțelor specifice operatorilor din România. Principalele modificări aduse modelelor de calculație a costurilor urmare a consultării publice naționale din trim. IV 2012, sunt prezentate în cadrul capitolului 4 de mai jos, în timp ce explicarea detaliată a poziției ANCOM și a consultantului său față de comentariile respondenților, precum și explicarea și justificarea detaliată a modificărilor aduse modelelor, însoțesc versiunile revizuite ale modelelor publicate pe pagina de internet a ANCOM<sup>48</sup>. Prin urmare, o a doua consultare publică privind modelele de calculație a costurilor, datele de intrare, parametrii sau ipotezele de modelare, nu a fost necesară.
92. Cu toate acestea, în consultarea publică națională a prezentelor proiecte de măsuri, desfășurată în perioada 29 august – 7 octombrie 2013, o serie de respondenți au formulat propuneri și observații referitoare la modelele de calculație a costurilor. Analiza contribuțiilor primite a reliefat oportunitatea realizării unor îmbunătățiri suplimentare ale modelelor de calculație a costurilor, o scurtă prezentare a acestora fiind realizată în cadrul capitolului 4 de mai jos.

<sup>47</sup> [http://www.ancom.org.ro/lric-2011-2012\\_4348](http://www.ancom.org.ro/lric-2011-2012_4348)

<sup>48</sup> ibidem

## 2.4. Cererea de servicii

93. În vederea reflectării economiilor de gamă (scop) asociate furnizării unei multitudini de servicii, cererea avută în vedere în dimensionarea rețelelor a avut drept punct de plecare nivelurile istorice ale cererii reale pentru toate tipurile de servicii furnizate de operatorii de comunicații din România. Au fost avute în vedere nivelurile cererii înregistrate în intervalul 2006 – 2011 și după caz 2012, precum și estimări privind creșterea prognozată a cererii pe termen lung, pentru întreaga perioadă modelată și ulterior.
94. Prognozele au fost realizate pornind de la informațiile istorice și ținând cont de prognozele operatorilor, cu păstrarea coerenței între prognozele pentru diferite tipuri de trafic și ținând totodată seama de o serie de factori care influențează nivelurile cererii pe tipuri de servicii.

În vederea determinării nivelului traficului de voce utilizat pentru dimensionarea rețelelor, au fost luate în calcul și numărul apelurilor nereușite, precum și timpul mediu de așteptare pentru stabilirea conexiunii, apeluri netaxabile și, prin urmare, neincluse în statisticile de trafic uzuale. Tratamentul acestor categorii de trafic a fost analizat în mod distinct.

Cererea de servicii la puncte mobile a fost analizată atât individual, pe fiecare operator, cât și cumulat la nivelul pieței. Cererea de servicii la puncte fixe a fost analizată la nivelul operatorului istoric și cumulat la nivelul pieței.

Date fiind nivelurile nesemnificative, cererea de servicii satisfăcută prin intermediul benzilor de 410 MHz și 450 MHz a fost luată în calcul numai pentru dimensionarea corectă a cererii în ansamblul pieței, nu însă și pentru identificarea nivelurilor de trafic utilizate pentru dimensionarea rețelelor. De altfel, licența în banda de 450 MHz a fost retrasă în trimestrul I 2013.

95. Cererea de servicii a fost analizată și prelucrată în cadrul unui modul distinct, care permite verificarea consecvenței informațiilor privind diferite tipuri de trafic (de exemplu, traficul fix-mobil, respectiv traficul mobil-fix) și care alimentează modelele operatorului fix, respectiv ale operatorului mobil.
96. Dată fiind confidențialitatea informațiilor conținute, precum și faptul că modelul operatorului fix și cel al operatorului mobil preiau rezultatele modulului privind cererea de servicii, o versiune publică a modulului privind cererea de servicii ar fi avut o utilitate limitată și prin urmare nu a fost realizată.

## 2.5. Operatorul de referință

97. În aplicarea principiului simetriei tarifelor și pentru a permite internalizarea la nivelul piețelor a beneficiilor de eficiență productivă și alocativă decurgând din utilizarea unor standarde de eficiență normativă în furnizarea serviciilor reglementate (a se vedea considerațiile menționate la punctele 8 și 17 de mai sus), costurile avute în vedere pentru serviciile reglementate sunt cele ale unor operatori ipotetic eficienți (operator teoretic eficient sau generic). Operatorii ipotetici eficienți modelați sunt prezenți pe piață și au atins un nivel minim al economiilor de scară.

Conform rezultatelor consultărilor menționate la secțiunile 2.1 și 2.3 de mai sus, operatorii ipotetici modelați nu se consideră a fi nou intrați pe piață, astfel încât nivelurile lor de eficiență sunt rezonabile în raport cu operatorii existenți din România. De asemenea, circumstanțele competitive prezente ale piețelor nu recomandă modelarea unui operator convergent fix-mobil, prin urmare operatorul ipotetic de rețele fixe este considerat distinct de operatorul ipotetic de rețele mobile.

98. În vederea determinării costurilor furnizării eficiente a serviciilor, ANCOM a dezvoltat cu ajutorul societății Tera Consultants un număr de patru modele de calculație a costurilor, astfel:
- model de calculație a costurilor rețelei de transport a unui operator fix de comunicații electronice, denumit în continuare modelul operatorului fix;
  - model de calculație a costurilor unui operator mobil de comunicații electronice, denumit în continuare modelul operatorului mobil;
  - model de calculație a costurilor serviciilor auxiliare de interconectare, furnizate la un punct de interconectare, denumit în continuare modelul serviciilor auxiliare de interconectare (sau modelul POI<sup>49</sup>);
  - model de calculație a costurilor serviciilor de backhaul pe suport Ethernet, furnizate prin intermediul rețelei de acces de către societatea Romtelecom S.A., denumit în continuare modelul backhaul Ethernet;

Ținând cont de operatorii de referință modelați, alegerea celor patru modele pentru calcularea costurilor serviciilor reglementate a fost necesară având în vedere specificul rețelelor utilizate pentru furnizarea acestora.

99. Suplimentar față de calcularea costurilor operatorilor de referință ipotetic eficienți, modelele operatorului fix și respectiv ale operatorului mobil au fost parametrizate cu informațiile specifice ale principalilor furnizori de rețele existenți în România. Astfel, modelul operatorului fix și respectiv al operatorului mobil conțin un scenariu „generic”, care modelează costurile furnizării eficiente a serviciilor reglementate. În plus, cele două modele conțin și scenarii „specifice”, parametrizate cu informațiile tehnice și comerciale ale fiecărui operator, care permit reflectarea costurilor aferente următorilor furnizori de rețele: Cosmote RMT S.A., Orange România S.A., RCS & RDS S.A., Romtelecom S.A. și Vodafone Romania S.A.

Realizarea de scenarii „specifice” în cadrul modelelor a crescut în mod substanțial complexitatea modelelor de calculație a costurilor, însă a fost considerată oportună pentru a asigura o serie de aspecte, între care menționăm: relevanța ipotezelor privind operatorii ipotetic eficienți, funcționalitatea și robustețea algoritmilor și parametrilor de modelare a rețelelor, nivelurile de eficiență ale operatorilor generici comparativ cu cele ale operatorilor existenți. Modelele parametrizate cu datele operatorilor au fost, de asemenea, utile în procesul de calibrare a modelelor operatorilor generici, ipotetic eficienți.

Cu toate acestea, modelele parametrizate în scenariile „specifice” nu pot fi utilizate pentru stabilirea tarifelor serviciilor de terminare, întrucât ar însemna încălcarea principiului simetriei tarifelor. Pe de altă parte, modelul operatorului fix parametrizat în scenariul specific Romtelecom S.A. permite determinarea costurilor eficiente ale furnizării celorlalte servicii reglementate ale acestui operator (tranzit, linii închiriate segmente terminale pe rețeaua de transmisiuni). De asemenea, modelele în scenariile „specifice” permit ANCOM înțelegerea modului de formare și a nivelurilor costurilor unor alte servicii de comunicații electronice, furnizate în prezent în condiții nereglementate.

## 2.6. Modelul operatorului fix

100. Rețeaua de transport<sup>50</sup> a operatorului fix modelat reflectă circumstanțele pe termen lung ale unui furnizor de rețele și servicii de comunicații la puncte fixe din România și este dimensionată astfel

<sup>49</sup> *engl.* point of interconnection

<sup>50</sup> Rețeaua de acces nu este inclusă în modelare. Costurile eficiente ale rețelei de acces a Romtelecom S.A. au fost modelate în 2010 într-un exercițiu distinct.

încât să fie capabilă să deservască o varietate de servicii, ale căror niveluri prognozate au fost estimate în modulul privind cererea de servicii.

Serviciile de gros ale căror costuri sunt modelate în cadrul modelului operatorului fix sunt: servicii de apeluri (originare, terminare, tranzit), ISDN PRA și BRA, servicii de acces în bandă largă, servicii IPTV și respectiv servicii de linii închiriate segmente terminale. Modelul permite determinarea costurilor serviciilor de apeluri utilizând tehnologiile PSTN și IP-MPLS, ale serviciilor de linii închiriate segmente terminale utilizând tehnologiile SDH, DWDM și IP-MPLS, în timp ce serviciile de acces în bandă largă și serviciile IPTV sunt modelate exclusiv în tehnologia IP-MPLS. De asemenea, modelul produce rezultate intermediare utilizabile în vederea determinării costurilor serviciilor de backhaul pe suport Ethernet.

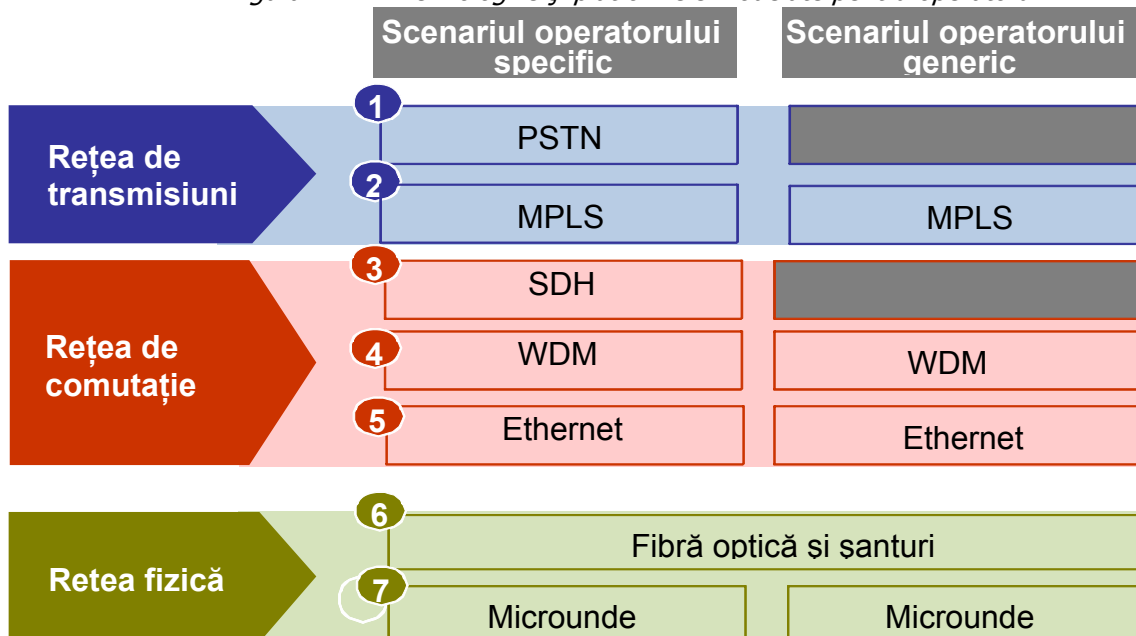
*Platforme modelate*

101. În conformitate cu cadrul conceptual, în modelul operatorului fix sunt implementate două scenarii:
- Scenariul „specific”, corespunzător circumstanțelor Romtelecom S.A., și care reprezintă un mix între arhitectura tradițională PSTN și cea NGN;
  - Scenariul „generic”, corespunzător circumstanțelor pe termen lung ale unui operator generic ipotetic eficient, bazat exclusiv pe o arhitectură NGN. Arhitectura NGN a rețelei Romtelecom S.A. este utilizată drept bază pentru modelarea rețelei NGN a operatorului generic.

În măsura în care serviciile de terminare la puncte fixe sunt furnizate de un număr semnificativ de operatori cu putere semnificativă și din principiu la standarde superioare de eficiență, în cazul altor servicii reglementate (de exemplu, tranzit sau linii închiriate), Romtelecom S.A. este singurul operator cu putere semnificativă, astfel încât costurile eficiente ale furnizării serviciilor reflectă în mod obiectiv circumstanțele specifice acestui operator, de exemplu prin recunoașterea efectului unor tehnologii precum PSTN sau SDH.

102. Figura nr. 7 de mai jos prezintă, pentru ambele scenarii ale modelului operatorului fix, tehnologiile și platformele corespunzătoare, modelate pentru fiecare nivel al rețelei.

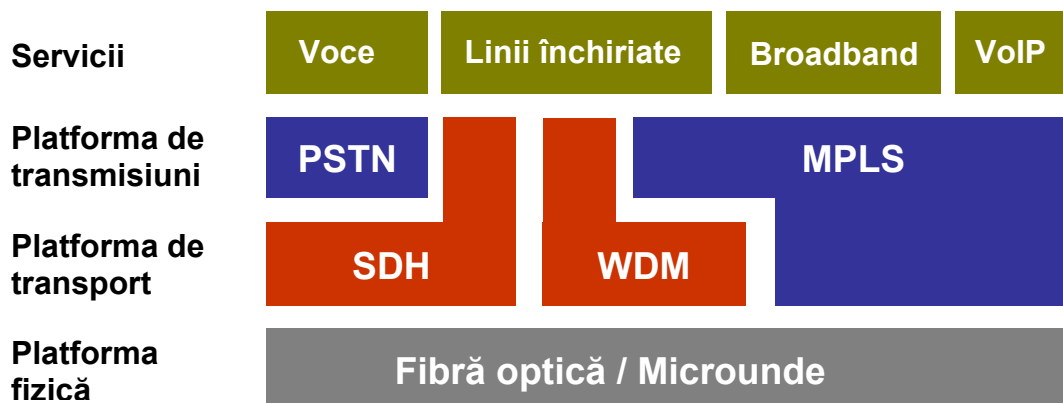
*Figura nr. 7 – Tehnologiile și platformele modelate pentru operatorul fix*



*Sursa: model ANCOM*

Arhitectura modelată și modul în care diferitele tehnologii și platforme, implementate pentru dezvoltarea rețelei sale de transport sunt utilizate pentru furnizarea serviciilor, sunt ilustrate în figura nr. 8 de mai jos.

Figura nr. 8 – Arhitectura rețelei modelate (arhitectura Romtelecom)



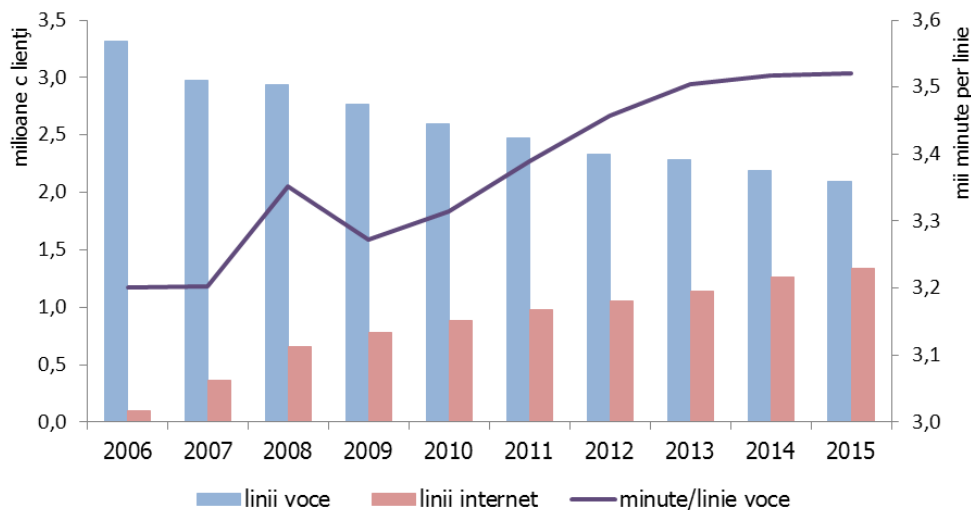
Sursa: model ANCOM

103. Platforma IP-MPLS modelată prezintă o arhitectură centralizată cu patru niveluri de agregare: DSLAM, comutatoare Ethernet, routere de tip PE și P deservite de transmisiuni DWDM. Modelul implementează un număr de 14 routere de tip P, pe baza informațiilor Romtelecom S.A.

*Cererea și cota de piață a operatorului generic*

104. Cererea de servicii de comunicații la puncte fixe avută în vedere pentru dezvoltarea modelului continuă cele mai recente evoluții disponibile la data modelării, estimările utilizate fiind conservatoare. Spre exemplu, ulterior consultării, penetrarea serviciilor de bandă largă este estimată să ajungă la nivelul de 18% din populație, la finalul anului 2015. Figurile nr. 9 și 10 de mai jos prezintă evoluția principalilor indicatori de caracterizare a cererii de servicii de comunicații la puncte fixe utilizate în modelare.

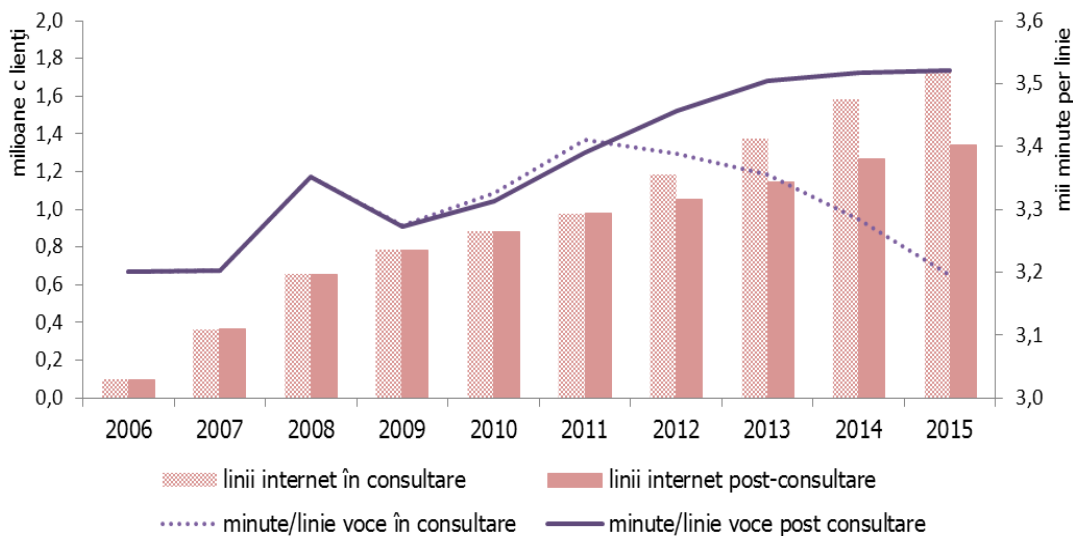
Figura nr. 9: evoluția numărului de linii de voce, de internet și a traficului mediu de voce



Sursa: ANCOM



Figura nr. 10: evoluția prognozelor înainte și după consultarea publică



Sursa: ANCOM

105. Scenariul operatorului specific dimensionează rețeaua pentru satisfacerea nivelurilor prognozate ale cererii de servicii a Romtelecom S.A., ținând cont de acoperirea și repartitia geografică a rețelei operatorului.

Pe de altă parte, rețeaua NGN a operatorului generic se presupune că deservește cea mai mare acoperire geografică, respectiv acoperirea Romtelecom S.A., precum și că înregistrează o distribuție geografică a cererii de servicii similară cu cea a fostului monopolist.

Cu toate acestea, pentru reflectarea circumstanțelor competitive din România, respectiv a gradului ridicat de concurență la nivel de infrastructuri, operatorul generic modelat beneficiază de o cotă de piață diferențiată pe niveluri ierarhice ale rețelei, în funcție de nivelurile de concurență înregistrate, în conformitate cu ipotezele descrise în abordarea conceptuală a modelului. Tabelul nr. 3 de mai jos prezintă cotele de piață recunoscute pentru furnizorul generic de rețele fixe.

Tabel nr. 3 – cotele de piață ale operatorului fix generic

Nivel ierarhic al rețelei	Cotele de piață ale operatorului generic
Backbone național	25%
Backbone regional	33%
Rețea locală/metropolitană cu 2 operatori	50%
Rețea locală/metropolitană cu 1 operator	100%

Sursa: model ANCOM

106. Traficul de voce în rețeaua operatorului fix modelat pornește de la distribuția geografică a traficului înregistrat în rețeaua Romtelecom S.A. pentru anul 2011 înregistrat la nivelul fiecărui nod al rețelei și evoluează proporțional cu evoluția traficului total.

Traficul de bandă largă urmează distribuția geografică a penetrării serviciilor de bandă largă la nivel național în mediul urban, respectiv rural.

În condițiile în care locațiile exacte ale segmentelor terminale ale liniilor închiriate nu au fost disponibile din motive independente de voința ANCOM, modelul utilizează ipoteze rezonabile privind concentrarea geografică a traficului de linii închiriate, în funcție de nivelurile de concentrare ale traficului pentru alte servicii. Astfel, se presupune că traficul de linii închiriate pe suport SDH este concentrat în funcție de concentrarea traficului PSTN (pe nodurile rețelei), liniile

închiriate MPLS în funcție de concentrarea traficului DSL, în timp ce traficul pe liniile închiriate WDM în funcție de concentrarea traficului la nivelul fiecărei localități acoperite.

107. Modelul are în vedere dimensionarea unei capacități suficiente în rețea pentru asigurarea unor niveluri standard de calitate a serviciilor în timpul orei de vârf. Prin „oră de vârf” se înțelege media celor mai ocupate ore de vârf din fiecare săptămână, pe parcursul unui an calendaristic. Rețeaua PSTN este dimensionată pornind de la distribuția pe noduri a traficului în ora de vârf în 2011 (exprimat în Erlangi<sup>51</sup>). Capacitatea medie pe linie de acces pentru serviciile în bandă largă în ora de vârf este de 0,19 Mpbs în 2012 și este estimată a înregistra o rată medie anuală de creștere 8% în intervalul 2012-2015. Pe baza informațiilor Romtelecom S.A. se presupune că 4% din liniile VOIP sunt active în ora de vârf în 2011, valoarea înregistrând o creștere de 10% la nivelul anului 2015, iar pentru dimensionare sunt utilizați o serie de factori de ajustare.
108. Rețeaua PSTN modelată prezintă patru niveluri de agregare, la nivelul concentratoarelor, al comutatoarelor locale, al celor de tranzit și respectiv al celor de tranzit internațional. Rețeaua IP-MPLS modelată prezintă de asemenea patru niveluri de agregare, la nivelul DSLAM-urilor, al switch-urilor Ethernet, al routerelor de tip PE și respectiv P. Transmisiunile până la nivel de PE sunt asigurate pe platformă Ethernet, iar între PE și P pe platforma DWDM. În componența rețelei IP-MPLS intră și echipamente specifice pentru conectarea la și managementul calității serviciilor de internet (BRAS), pentru furnizarea serviciilor de voce pe suport IP (platforma IMS), precum și pentru managementul apelurilor NGN către rețelele clasice (MGW).
109. Dată fiind dimensiunea rețelei și distribuția geografică a cererii, elementele de canalizație și cablurile de fibră optică au o contribuție semnificativă la realizarea costurilor rețelei de transport. Modelul realizează o dimensionare eficientă a elementelor de canalizație, luând în considerare utilizarea partajată a canalizației, astfel:
- utilizare partajată între rețeaua de acces și rețeaua de transport;
  - utilizare partajată între mai multe inele (de exemplu, între inelele SDH și inelele DWDM);
  - utilizare partajată între operatori, în funcție de gradul de concurență la nivel de infrastructuri specifice fiecărui geotip.

Tabelul nr. 4 de mai jos prezintă contribuția operatorului generic la recuperarea costurilor canalizației în rețeaua de transport, în funcție de numărul de rețele paralele existente la nivel de geotip în România.

*Tabelul nr. 4 – contribuția operatorului generic la recuperarea costurilor canalizației*

Geotip	Număr de rețele paralele	% canalizație atribuită operatorului generic
Metropolitan	4	29%
Local (1 operator)	1	100%
Local (2 operatori)	2	65%
Regional	3	46%
Național	4	29%

*Sursa: model ANCOM*

110. Factorii de rutare reprezintă frecvența medie cu care un anumit serviciu utilizează un anumit element de rețea, iar matricea factorilor de rutare ai rețelei permite identificarea gradului complet de utilizare al rețelei de către un serviciu furnizat de aceasta. În cazurile în care la nivelul rețelei

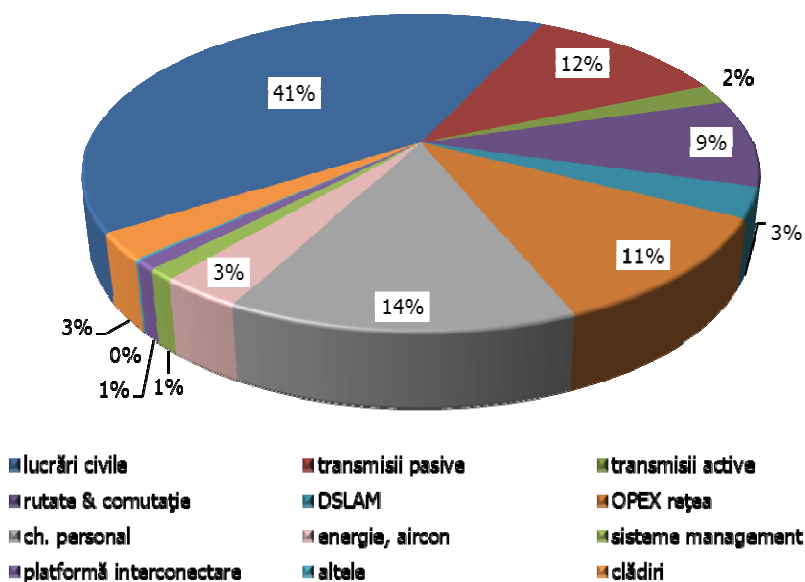
<sup>51</sup> Erlangul este o unitate de măsură pentru încărcarea rețelei de telefonie și a elementelor sale componente.

de transport există mai multe rute posibile pentru furnizarea unui serviciu, numărul mediu de elemente de rețea utilizat de fiecare rută este ajustat cu probabilitatea utilizării fiecărei rute. Modelul utilizează factorii de rutare furnizați de Romtelecom S.A. și expertiza Tera Consultants.

Consumul de resurse conținut în factorii de utilizare reprezintă inductorii de cost efectivi ai serviciilor. Prin urmare, factorii de rutare ai operatorului generic sunt determinați prin ajustarea factorilor de rutare utilizați pentru Romtelecom S.A. cu cotele de piață ale operatorului generic, la nivelul fiecărui geotip.

111. Odată realizată dimensionarea rețelei operatorului modelat, utilizând informații privind costurile unitare ale echipamentelor (costul de înlocuire) și luând în considerare evoluțiile acestora, precum și duratele de viață economice, costul capitalului și costurile operaționale legate de întreținerea și funcționarea rețelei, modelul calculează costurile anuale ale rețelei utilizând metoda anuităților modificate<sup>52</sup>.  
Valoarea și modul de determinare a costului capitalului utilizat în determinarea costurilor anuale sunt prezentate în secțiunea 3 de mai jos.
112. Ultima etapă în dezvoltarea modelului o reprezintă calibrarea acestuia cu informații reale furnizate de Romtelecom S.A., în vederea asigurării faptului că modelul furnizează estimări rezonabile cu privire la costurile eficiente ale furnizării serviciilor. Calibrarea modelului s-a concentrat pe adecvarea diferitelor tipuri de echipamente de rețea, precum și pe adecvarea principalelor categorii de costuri înregistrate în contabilitatea de gestiune a operatorului.
113. O descriere detaliată a modelului de calculație a costurilor operatorului fix, precum și o versiune publică a acestuia din etapa de consultare națională din trim. IV 2012, sunt disponibile pe pagina de internet a ANCOM.
114. Figurile nr. 11 și 12 de mai jos prezintă structura costurilor anuale ale rețelei de transport, obținute prin rularea modelului în scenariul operatorului generic (exclusiv NGN), respectiv în scenariul operatorului specific (NGN și PSTN), pentru anul 2015.

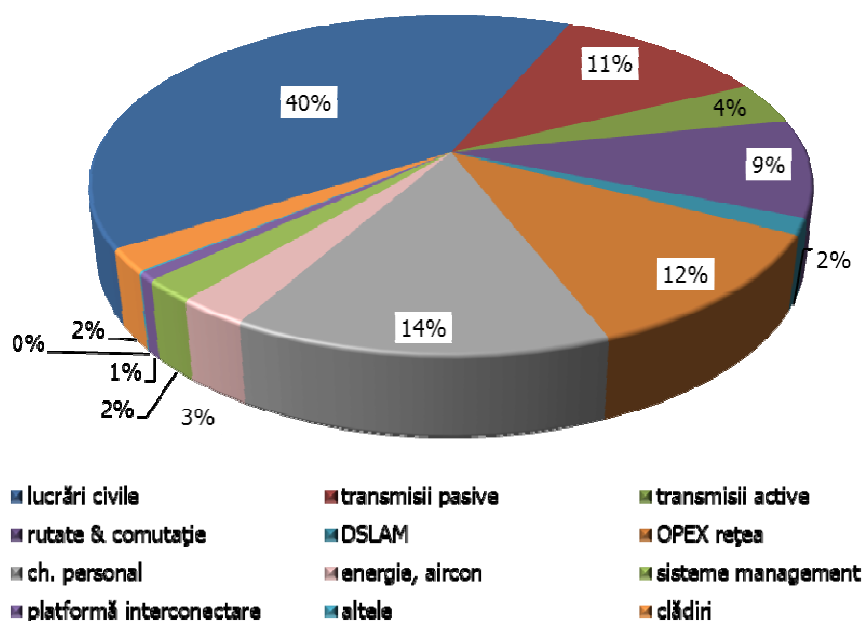
*Figura nr. 11 – structura costurilor anuale ale rețelei de transport a operatorului generic, 2015*



<sup>52</sup> engl. titled annuities

Sursa: model ANCOM

Figura nr. 12 – structura costurilor anuale ale rețelei de transport a operatorului specific, 2015

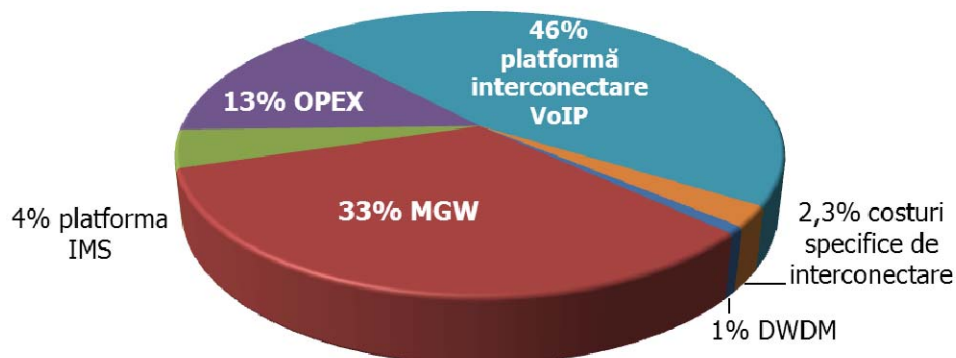


Sursa: model ANCOM

Suplimentar față de creșterile de eficiență induse de utilizarea unei singure platforme pentru furnizarea tuturor serviciilor, se înțelege că închiderea rețelei PSTN conduce, de asemenea, la renunțarea la rețeaua de transmisiuni SDH, precum și la economii substanțiale cu activele de comutație și sistemele de management, de natură să eficientizeze semnificativ costurile anuale ale rețelei de transport.

115. Structura costurilor incrementale pe termen lung asociate furnizării serviciului de terminare la puncte fixe a apelurilor este prezentată în figura nr. 13 de mai jos, pentru anul 2015.

Figura nr. 13 – structura costurilor furnizării serviciilor de terminare la puncte fixe a apelurilor, 2015

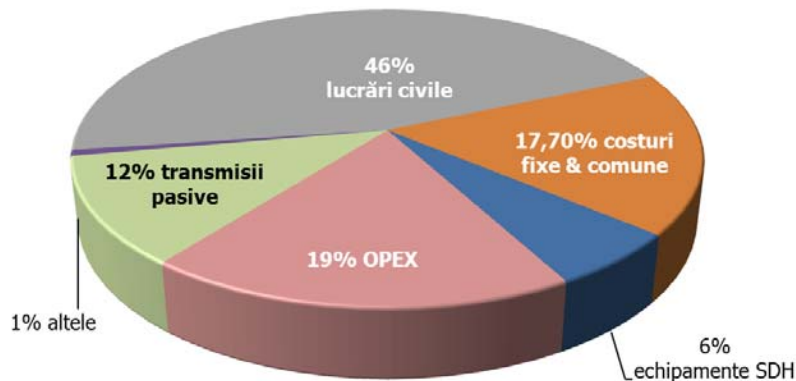


Sursa: model ANCOM

Structura costurilor furnizării serviciului este determinată de baza și standardul de cost utilizate, fiind similară cu cea obținută în exerciții similare de modelare la nivelul Uniunii Europene. Echipamentele care permit interconectarea prin intermediul unei interfețe PSTN/SS7 au o contribuție de 32% la realizarea costurilor unitare ale terminării la puncte fixe.

116. Structura costurilor incrementale pe termen lung asociate furnizării serviciilor de linii închiriate – segmente terminale cu capacitate de până la și inclusiv 2 Mbps pe rețeaua de transmisiuni este prezentată în figurile nr. 14 și 15 de mai jos, în funcție de suporturile utilizate: SDH, respectiv Ethernet/MPLS.

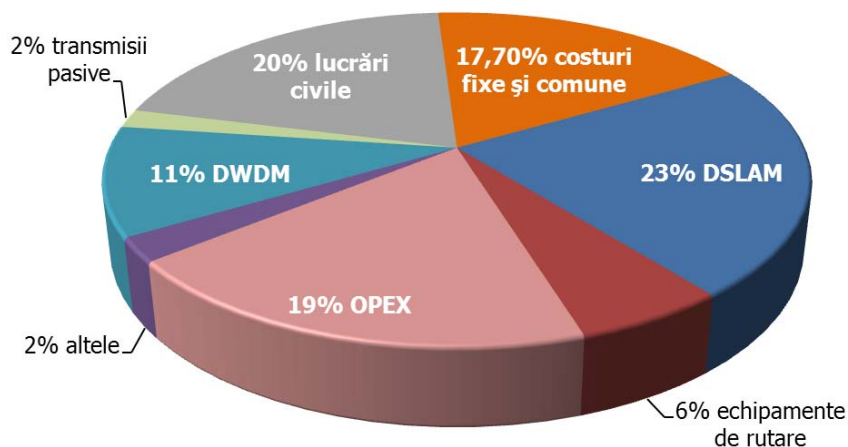
*Figura nr. 14 – structura costurilor liniilor închiriate - segmente terminale pe suport SDH, 2015*



*Sursa: model ANCOM*

Contribuția semnificativă a lucrărilor civile de canalizație și a elementelor de transmisii pasive (fibră optică, cabluri de cupru și coaxiale) la realizarea costurilor liniilor închiriate – segmente terminale pe suport SDH se datorează standardului de costuri utilizate, care reflectă circumstanțele realizării în prezent a unei rețele pe suport SDH cu acoperire națională.

*Figura nr. 15 – structura costurilor liniilor închiriate - segmente terminale pe suport MPLS, 2015*



*Sursa: model ANCOM*

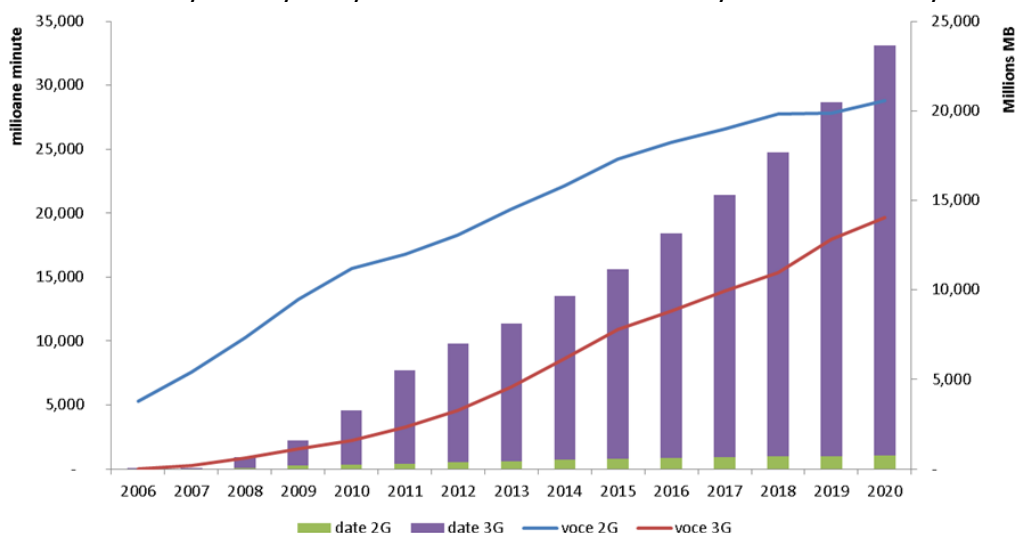
## 2.7. Modelul operatorului mobil

117. Rețeaua operatorului mobil modelat reflectă circumstanțele pe termen lung ale unui furnizor de rețele și servicii de comunicații mobile din România și este dimensionată astfel încât să fie capabilă să deservescă o varietate de servicii, ale căror niveluri prognozate au fost estimate în modulul privind cererea de servicii.

Serviciile de gros ale căror costuri sunt modelate în cadrul modelului operatorului mobil sunt: servicii de apeluri (originare, terminare, apel în rețea), servicii de mesaje scurte tip SMS și respectiv de mesaje multimedia tip MMS (originare, terminare, mesaj în rețea), servicii de apeluri video, servicii de date, servicii de acces. Modelul permite determinarea costurilor specifice furnizării serviciilor prin intermediul tehnologiei 2G, respectiv 3G.

118. Se presupune că operatorul teoretic modelat a atins un nivel minim al economiilor de scară care îi permit un minim de eficiență, respectiv o cotă de piață de 20% - 25%. În timp ce 20% este recomandat de Comisia Europeană ca fiind nivelul minim de eficiență ce poate fi luat în calcul, 25% reflectă o distribuție egală a pieței între furnizorii de rețele de comunicații mobile din România.

Figura nr. 16 – cererea pentru principalele servicii deservită de operatorul mobil ipotetic eficient



Sursa: model ANCOM

119. Modelul calculează costurile unei rețele mobile, necesare pentru satisfacerea cererii de servicii de trafic a utilizatorilor, dar și pentru a permite accesul la rețea al utilizatorilor și pentru furnizarea acoperirii. Totuși, majoritatea costurilor sunt determinate de trafic. Astfel, traficul, numărul de utilizatori și acoperirea sunt principalii inductori de cost (incremente) ai rețelei de comunicații mobile modelate.

120. Modelul calculează costurile de capital și operaționale asociate instalării, operării și întreținerii următoarelor elemente ale rețelei operatorului mobil:

- Rețea de acces radio;
- Rețea de transmisiuni backhaul și backbone;
- Rețea de comutație și alte platforme;

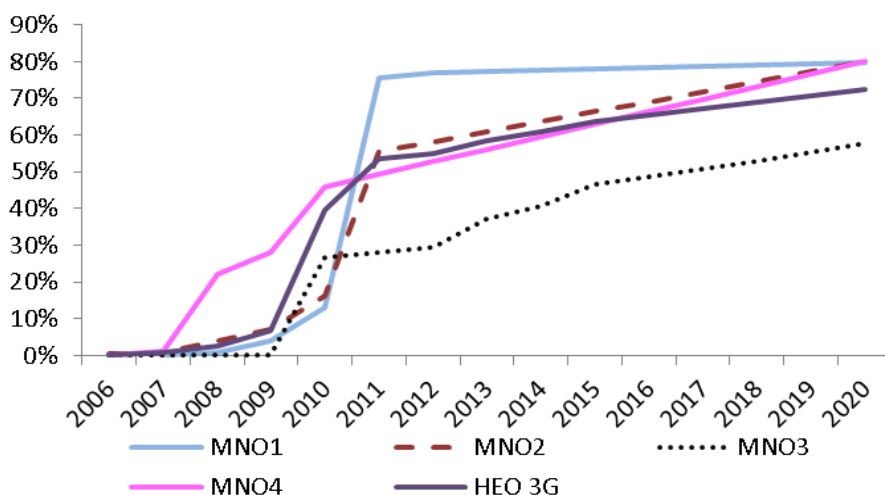
La nivelul acestor rețele informația privind traficul evoluează cu niveluri diferite ale ratelor de transfer<sup>53</sup>, datorită tehnicilor diferite de modulație utilizate la nivelul rețelei de acces, comparativ cu celelalte rețele. Prin urmare, dimensionarea traficului (Mbps, erlangi) la nivelul rețelei de acces este diferită de dimensionarea realizată la nivelul rețelei de transport.

121. Operatorul ipotetic eficient modelat a intrat pe piață și furnizează servicii prin intermediul unei rețele de acces radio 2G mature, care acoperă o amprență geografică națională și care și-a completat și diversificat oferta de servicii prin intermediul unor rețele de acces radio 3G deja existente, care se dezvoltă progresiv și evoluează de la R99 spre HSPA, acoperind amprențe geografice tot mai extinse. Maturizarea progresivă a rețelei 3G este însoțită de migrația traficului (inclusiv voce) pe 3G și ajustarea corespunzătoare a capacității rețelei 2G.

Acoperirea teritorială pe termen lung cu rețele 3G a operatorului ipotetic modelat, precum și a operatorilor din România, este prezentată în figura nr. 17 de mai jos.

Figura nr. 17 – acoperirea teritorială cu servicii 3G a operatorului modelat și a celorlalți operatori

### Acoperire teritoriala 3G



Sursa: model ANCOM

122. Din rațiuni de eficiență investițională și operațională, operatorul ipotetic eficient utilizează partajat, împreună cu ceilalți operatori, anumite elemente de infrastructură ale rețelei de acces radio, în special acolo unde cererea de servicii nu justifică dezvoltarea de infrastructuri paralele (de exemplu, site-uri, piloni, în special în geotipurile în care numărul de site-uri este determinat de suprafață, iar nu de trafic).
123. Operatorul mobil modelat nu dispune de o rețea de acces 4G/LTE, întrucât în România aceste rețele se află în prezent în stadii incipiente de dezvoltare, dispunând de acoperiri limitate și prin urmare de volume de trafic reduse. ANCOM apreciază că neincluderea rețelelor 4G/LTE în modelarea tehnico-economică nu afectează relevanța modelului cel puțin pentru următorii 3-4 ani dintr-o serie de considerente, între care menționăm: maturizarea rețelelor 4G va fi asociată cu creșterea la niveluri superioare a traficului de internet și date mobile, în timp ce serviciile de voce nu sunt încă furnizate prin intermediul acestor rețele. De asemenea, pe baza experienței de modelare, ANCOM apreciază ca adăugarea unei rețele radio 4G peste rețelele existente va

<sup>53</sup> engl. throughput

conduce la creșterea costurilor incrementului „acoperire”, precum și a contribuției serviciilor de internet și date la recuperarea costurilor în cadrul incrementului „rețea”<sup>54</sup>. Prin urmare, abordarea ANCOM în prezentul exercițiu de modelare este una conservatoare din punct de vedere al impactului asupra serviciilor reglementate.

Pe de altă parte, costurile licențelor 4G în România au fost incluse în model, astfel încât recuperarea acestora este demonstrată prin intermediul furnizării serviciilor relevante către propriii utilizatori ai titularilor licențelor.

Nu în ultimul rând, rețelele 4G nu au fost incluse în modelele tehnico-economice similare dezvoltate până în prezent în majoritatea celorlalte state membre ale Uniunii Europene.

124. Rețeaua de acces radio a operatorului modelat utilizează eficient un portofoliu de frecvențe radio în benzile de 900, 1800 și 2100 MHz echivalent cu cota sa de piață. Întrucât frecvențele radio în benzile respective în România nu pot fi divizate în unități mai mici de 5 MHz, portofoliul de frecvențe al operatorului modelat este rotunjit în sus la cea mai mică unitate posibilă.

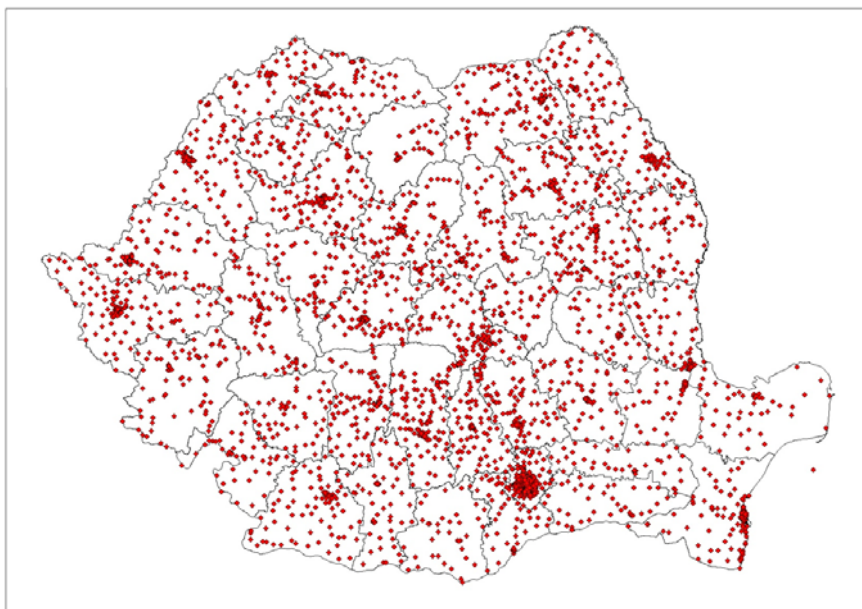
*Tabelul nr. 5 – portofoliul de frecvențe în rețeaua de acces radio modelată în 2013*

Banda	Orange	Vodafone	Cosmote	RCS & RDS	Operatorul generic
900 MHz	10	10	10	-	10
1800 MHz	15	15	12,6	-	10
2100 MHz	14,8	14,8	14,8	15	15

*Sursa: model ANCOM*

125. Distribuția inegală în teritoriu a cererii de servicii influențează cu precădere parametrii de dimensionare ai rețelei de acces radio și a fost surprinsă prin utilizarea unor praguri care delimitează caracteristici relativ omogene ale diverselor „geotipuri”. Stabilirea geotipurilor a fost realizată prin analiza caracteristicilor demografice și geografice ale României, iar informațiile operatorilor privind nivelurile traficului în ora de vârf la nivelul fiecărui site au fost atribuite geotipurilor identificate prin utilizarea unei hărți vectoriale a coordonatelor GIS ale frontierelor localităților din România, achiziționată de la ANCP<sup>55</sup>.

*Figura nr. 18 – poziționarea geografică a site-urilor de antene ale rețelei unui operator*



*Sursa: ANCOM, prelucrare pentru model de cost operator mobil*

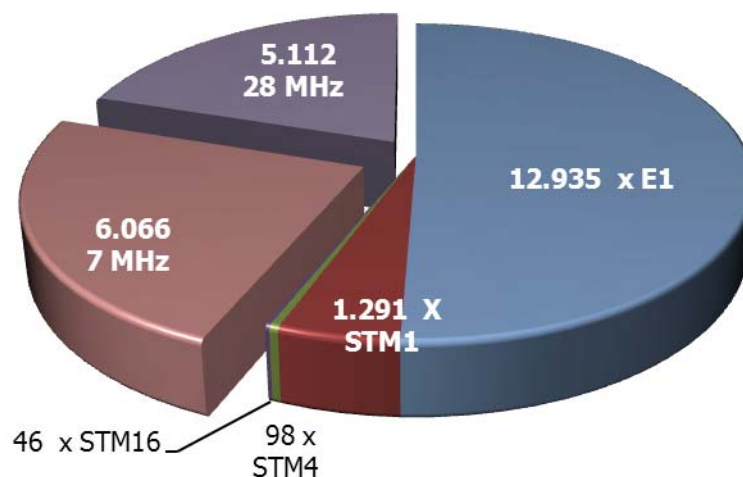
<sup>54</sup> Incrementul „rețea” este de asemenea cunoscut sub denumirea de incrementul „trafic”

<sup>55</sup> Autoritatea Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară



126. Modelul are în vedere dimensionarea unei capacități suficiente în rețea pentru asigurarea unor niveluri standard de calitate a serviciilor în timpul orei de vârf. Prin „oră de vârf” se înțelege media celor mai ocupate ore de vârf din fiecare săptămână, pe parcursul unui an calendaristic. Nivelurile traficului în ora de vârf sunt analizate diferențiat pe servicii de voce, SMS, MMS, trafic de date și apeluri video, respectiv pe rețelele 2G și 3G, pornind de la informațiile înregistrate în rețelele operatorilor. Întrucât ora de vârf pentru serviciile de voce nu se suprapune cu ora de vârf pentru serviciile de internet și date, furnizate în regim *best effort*, modelul utilizează un factor de ajustare în acest sens.
127. Rețeaua de backhaul asigură transportul serviciilor către nodurile de concentrare ale rețelei de acces radio utilizând o rată de agregare la nivel de nod al rețelei de acces de 17%, considerând totodată că 90% din site-urile de celule sunt agregate, iar rețeaua de backbone asigură transportul serviciilor între nodurile rețelei principale. Modelul permite alegerea capacităților potrivite în funcție de concentrarea cererii de servicii la nivelul nodurilor, precum și de topologia rețelei, dimensionarea fiind totodată realizată astfel încât să permită rute alternative în cazul în care comutarea sau transmisia eșuează. Topologia rețelei determină atât numărul de legături ale rețelei, cât și tipul acestora. Transportul serviciilor în rețeaua de transmisiuni (backhaul și backbone) este realizat prin intermediul unui mix de tehnologii compus din microunde de 7, 14 și 28 MHz, respectiv fibră optică și linii închiriate furnizate în condiții comerciale. Figura nr. 19 de mai jos prezintă distribuția pe capacități și tipologia rețelei de transmisiuni (backhaul și backbone) a operatorului mobil generic, în anul 2013.

Figura nr. 19 – numărul de legături al rețelei de transmisiuni, pe capacități și tipologii, 2013



Sursa: model ANCOM

128. Rețeaua de comutație este compusă din MGW-uri și MSC-uri hibride 2G/3G care reprezintă o soluție prospectivă eficientă. La acestea se adaugă echipamentele tipice unei rețele mobile, necesare comunicării între platforme, asigurării legăturii la internet, localizării utilizatorilor (VLR, HLR), furnizării unor servicii specifice (SMSC/MMSC, VMS platforme inteligente etc.). Regulile de dimensionare a fiecărui echipament al rețelei de comutație sunt de asemenea prezentate în detaliu în documentația modelului operatorului mobil, disponibilă pe pagina de internet a ANCOM.

129. Suplimentar față de costurile rețelei, modelul recunoaște costuri legate de cartelele SIM, licențe, costuri specifice de interconectare, cheltuieli generale și administrative, etc. Recunoașterea acestor costuri este realizată în scopul realizării alocărilor și pentru demonstrarea recuperării lor din serviciile furnizate.

130. Factorii de rutare reprezintă frecvența medie cu care un anumit serviciu utilizează un anumit element de rețea, iar matricea factorilor de rutare ai rețelei permite identificarea gradului complet de utilizare al rețelei de către un serviciu furnizat de aceasta. În cazurile în care, la nivelul rețelei de transport, există mai multe rute posibile pentru furnizarea unui serviciu, numărul mediu de elemente de rețea utilizat de fiecare rută este ajustat cu probabilitatea utilizării fiecărei rute. Consumul de resurse conținut în factorii de utilizare reprezintă inductorii de cost efectivi ai serviciilor.

Fiecare operator a furnizat propria matrice a factorilor de rutare, între informațiile furnizate existând diferențe sub aspectul listei elementelor rețelei și al probabilității rutelor. Prin urmare, informațiile brute furnizate de operatori privind factorii de rutare au fost prelucrate pentru asigurarea omogenității informațiilor. Factorii de rutare ai operatorului generic au la bază cele mai relevante informații furnizate de operatori la nivelul fiecărui echipament al rețelei, precum și expertiza consultantului ANCOM.

Aplicarea factorilor de rutare la costurile rețelei permite distribuirea completă a acestora pe serviciile furnizate și identificarea costurilor serviciilor.

131. Odată realizată dimensionarea rețelei operatorului modelat, utilizând informații privind costurile unitare ale echipamentelor (costul de înlocuire) și luând în considerare evoluțiile acestora, precum și duratele de viață economice, costul capitalului și costurile operaționale legate de întreținerea și funcționarea rețelei, modelul calculează costurile anuale ale rețelei.

În acest scop, modelul permite investigarea efectelor utilizării mai multor metode de determinare a costurilor anuale, respectiv depreciere liniară, anuități modificate<sup>56</sup> și depreciere economică. Metoda utilizată în scenariul de bază este deprecierea economică, întrucât realizează o corespondență între costurile echipamentelor și gradele de utilizare actuale și prognozate ale acestora pe termen lung, furnizând astfel semnalele economice corecte furnizorilor de rețele. Metoda de depreciere economică utilizată în model determină costurile anuale pornind de la cantitatea incrementală de echipamente necesară furnizării serviciilor, costul anual total al fiecărui element de rețea fiind ulterior distribuit pe servicii în vederea determinării unui cost economic al furnizării fiecărui serviciu. O descriere detaliată a metodelor de anualizare utilizate este realizată în documentația modelului operatorului mobil.

Valoarea și modul de determinare a costul capitalului utilizat în determinarea costurilor anuale sunt prezentate în secțiunea 3 de mai jos.

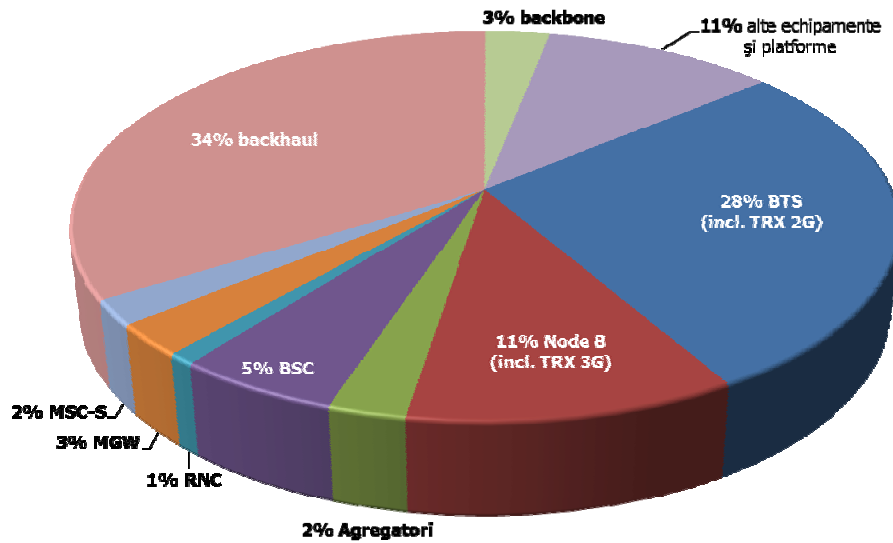
132. Ultima etapă în dezvoltarea modelului o reprezintă calibrarea acestuia. Chiar dacă a fost construit un model al unei rețele ipotetice eficiente, acesta este calibrat cu informații reale furnizate de cei patru furnizori de rețele mobile din România, în vederea asigurării faptului că modelul furnizează estimări rezonabile cu privire la costurile eficiente ale furnizării serviciilor. Calibrarea modelului s-a concentrat pe adecvarea diferitelor tipuri de echipamente de rețea, precum și pe adecvarea principalelor categorii de costuri înregistrate în contabilitatea de gestiune a operatorilor.

133. Figura nr. 20 de mai jos prezintă structura costurilor rețelei operatorului mobil ipotetic eficient în anul 2013. Așa cum se poate observa, rețeaua de acces radio (locații site-uri, TRX, BTS, nodeB) prezintă de departe cea mai mare contribuție, urmată de componenta de backhaul a rețelei de transmisiuni.

---

<sup>56</sup> *engl.* titled annuities

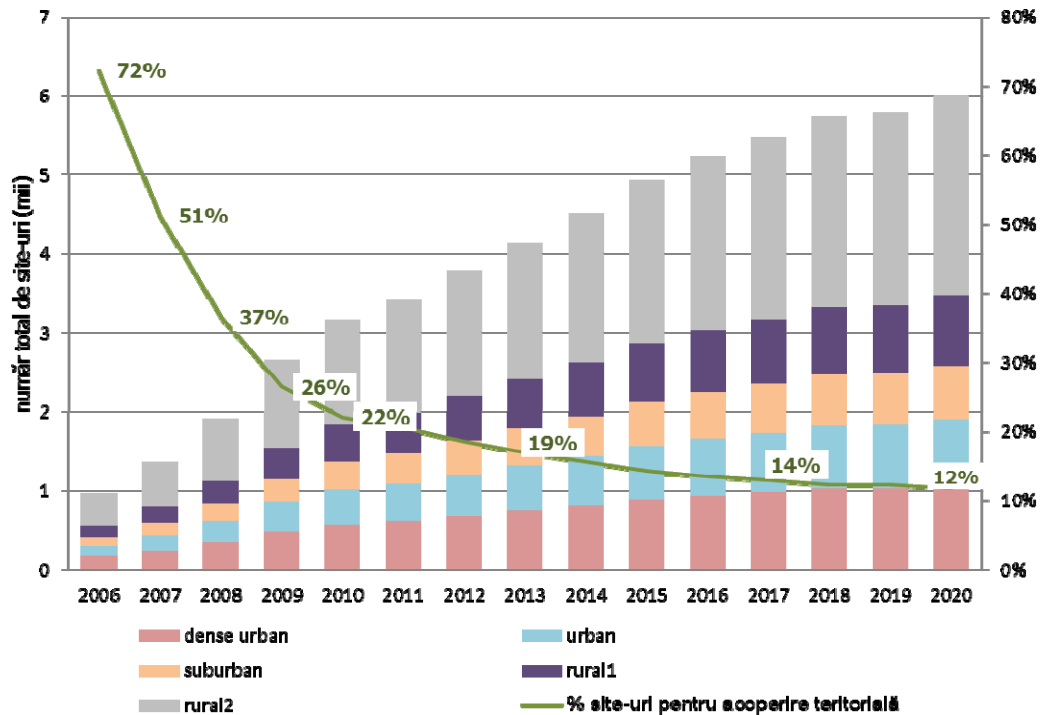
Figura nr. 20 – structura costurilor anuale ale rețelei operatorului mobil generic, 2013



Sursa: model ANCOM

134. Contribuția acoperirii teritoriale a operatorului generic la realizarea numărului total de site-uri din rețeaua de acces radio scade pe măsura evoluției traficului. Astfel, se poate observa în figura nr. 21 de mai jos că, dacă în 2006 peste 70% din site-uri erau determinate de necesitatea acoperirii minime a teritoriului cu servicii, în 2020 aproape 90% din site-uri vor fi necesare pentru satisfacerea nivelurilor prognozate ale traficului. Prin urmare, costurile independente de trafic ale realizării acoperirii devin tot mai mici.

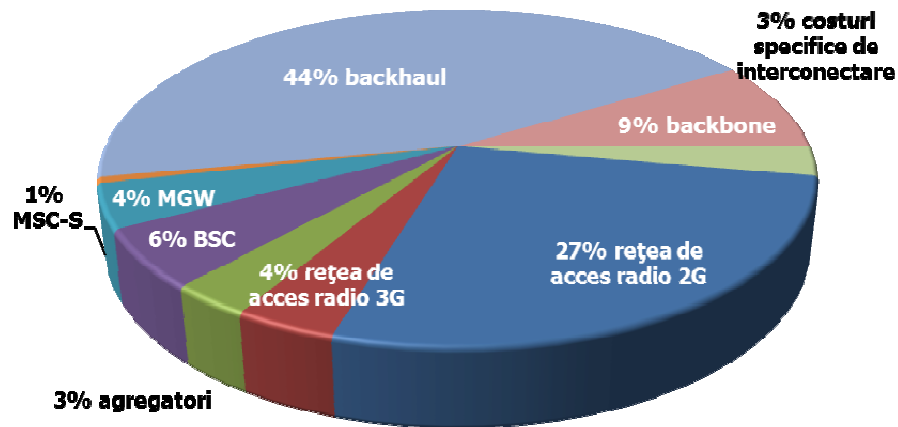
Figura nr. 21 – număr total și contribuția site-urilor pentru acoperire teritorială, operatorul generic



Sursa: model ANCOM

135. Structura costurilor incrementale pe termen lung ale furnizării serviciului de terminare la puncte mobile a apelurilor de către operatorul generic, ipotetic eficient, este prezentată în figura nr. 22 de mai jos, pentru anul 2014.

*Figura nr. 22 – structura costurilor furnizării serviciilor de terminare la puncte mobile, 2014*



*Sursa: model ANCOM*

Așa după cum se poate observa, rețeaua de acces radio 3G are o contribuție mică la realizarea costurilor terminării operatorului generic, prin prisma nivelurilor reduse ale serviciilor de voce 3G în rețelele operatorilor, cât și datorită eficienței spectrale superioare a rețelei de acces radio 3G, comparativ cu rețeaua de acces radio 2G.

## 2.8. Modelul serviciilor auxiliare de interconectare

136. Furnizarea serviciilor de interconectare implică, suplimentar față de serviciile de capacitate care fac obiectul interconectării, o serie de costuri asociate realizării și exploatării în condiții normale a interconectării rețelelor, legate de exemplu de legăturile și echipamentele aferente sau de managementul contractelor de interconectare.

Recuperarea costurilor asociate realizării și exploatării în condiții normale a interconectării poate fi realizată atât prin includerea lor în costurile serviciilor care fac obiectul interconectării (terminare, tranzit, linii închiriate), dar și în mod distinct, prin instituirea unor servicii specifice. Practica de interconectare din România a consacrat până în prezent opțiunea operatorilor pentru recuperarea costurilor asociate realizării și exploatării în condiții normale a interconectării prin intermediul unor servicii specifice, denumite generic servicii auxiliare de interconectare.

137. Așa cum am arătat la secțiunea 1.2 de mai sus, serviciile auxiliare de interconectare fac obiectul obligației de fundamentare în funcție de costuri pe baza unui model de calculație a costurilor incrementale pe termen lung realizat de ANCOM.

ANCOM apreciază că recuperarea prin servicii specifice a costurilor auxiliare de interconectare (aferente furnizării interconectării în condiții reglementate) este oportună atât timp cât serviciile utilizate sunt necesare, obiective, nediscriminatorii și clar definite. Este de asemenea important ca nivelul de detaliu al serviciilor definite să asigure că nu implică achiziționarea unor servicii sau cantități care nu sunt necesare, precum și că nu permit recuperarea dublă a costurilor.

138. Serviciile auxiliare modelate reflectă o interconectare SS7 specifică interfeței PSTN. Cu toate acestea, este de așteptat ca migrarea spre interconectare în regim IP în orizontul următorilor ani să conducă la eficientizarea arhitecturii de interconectare, cu impact nu numai asupra tarifelor pe unitatea de trafic (de exemplu, terminare), ci și asupra serviciilor auxiliare de interconectare. Prin urmare, în măsura în care serviciile auxiliare de interconectare vor continua să fie reglementate prin fundamentare în funcție de costuri, cu ocazia următoarelor runde de analize de piață va fi necesară revizuirea serviciilor și a plafoanelor tarifare, prin considerarea unei interfețe de interconectare IP.

139. Modelarea costurilor serviciilor auxiliare de interconectare în cadrul modelului POI a necesitat analizarea conținutului serviciilor incluse în ofertele de referință ale operatorilor din punct de vedere al necesității, consecvenței, proporționalității și obiectivității, precum și estimarea consumului de resurse pe care îl implică furnizarea fiecărui serviciu: natura, conținutul activităților subsecvente și durata acestora, respectiv materialele și cantitățile necesare, în diverse configurații de interconectare.

În acest sens, au fost utilizate informațiile furnizate de principalii furnizori de interconectare din România, respectiv Cosmote RMT S.A., Orange România S.A., RCS & RDS S.A., Romtelecom S.A. și Vodafone Romania S.A. UPC România S.A. nu a răspuns solicitărilor de informații ale ANCOM. De asemenea, au fost utilizate opiniile unor experți independenți, precum și informații de cost al echipamentelor, provenind din celelalte modele de calculație a costurilor sau pe baza experienței Tera Consultants.

140. Abordarea generală în calculul costurilor serviciilor auxiliare de interconectare a constat în multiplicarea duratelor activităților relevante cu costurile forței de muncă, iar în cazul serviciilor care consumă echipamente și alte materiale, prin includerea costurilor anualizate ale acestora.

Odată cu estimarea costurilor serviciilor, a fost necesară și revizuirea conținutului unora dintre servicii, pentru asigurarea unei abordări coerente care reflectă criteriile considerate de ANCOM la punctul 137 de mai sus.

Astfel, principalele revizuii ale conținutului unor servicii au fost:

- diferențierea serviciilor de instalare sau dezinstalare în funcție de capacitatea echipamentelor instalate sau dezinstalate a fost considerată subiectivă și prin urmare a fost eliminată;
- introducerea unor servicii suplimentare, asociate furnizării de capacități STM1 într-o abordare coerentă (de exemplu, unii operatori aveau tarife pentru instalare porturi STM1, dar nu și pentru legături de interconectare de aceeași capacitate);
- clarificarea denumirilor atribuite unor servicii de management al relației de interconectare (de exemplu, în cazul comenzilor de modificare capacitate);
- limitarea explicită a relevanței unor servicii la anumite configurații de interconectare (de exemplu, instalare-dezinstalare echipament de transmisiuni);

141. Modelul POI de calcul al costurilor serviciilor auxiliare de interconectare este publicat pe pagina de internet a ANCOM, fiind însoțit de o documentație detaliată a abordării, ipotezelor și raționamentelor utilizate.

## **2.9. Modelul serviciilor de backhaul pe suport Ethernet**

142. Serviciul de Ethernet backhaul include următoarele elemente:

- legătura de fibră optică de la cabinet/container la clădirea Romtelecom S.A.;
- capacitatea rețelei de transport între clădire și punctul de prezență (PoP) al operatorului.

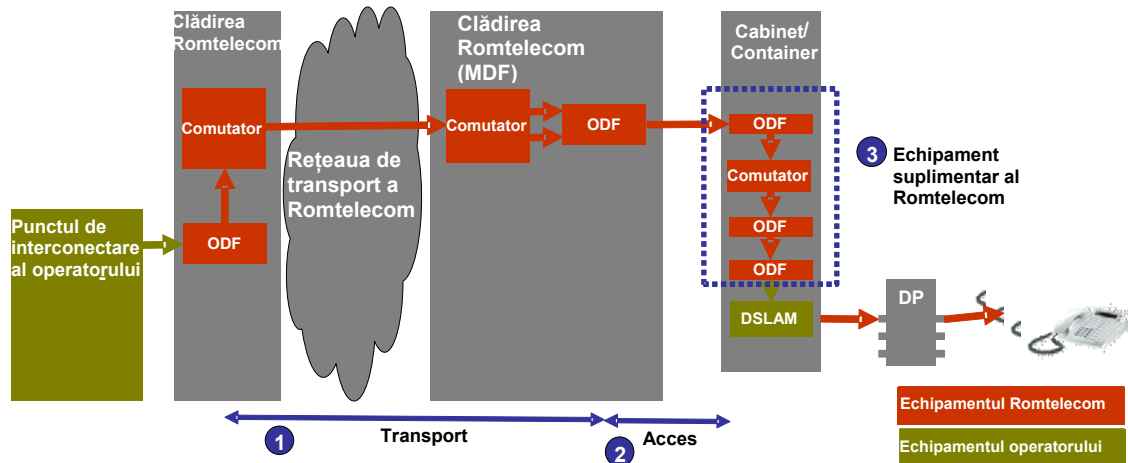
Figura nr. 23 de mai jos detaliază schematic elementele componente ale serviciului de backhaul pe suport Ethernet. Astfel, corespunzător numerotației din figură:

- 1 Secțiunea de la punctul de prezență al operatorului alternativ la repartitorul optic (ODF<sup>57</sup>) din clădirea Romtelecom S.A. la care este conectat cabinetul. Acest segment utilizează exclusiv rețeaua de transport a Romtelecom S.A., iar informațiile de cost sunt preluate din modelul operatorului fix în scenariul operatorului specific.
- 2 Secțiunea care face legătura între ODF-ul situat în clădirea Romtelecom S.A. cu ODF-ul situat în cabinet/container.
- 3 Echipamentele suplimentare necesare la nivelul cabinetului/containerului:
  - a. 1 comutator Ethernet;
  - b. 2 porturi pentru ODF;
  - c. 1 port de agregare pentru comutator;
  - d. 1 port de serviciu pentru comutator;
  - e. 2 cabluri de legătură între comutator și ODF;

---

<sup>57</sup> *engl.* ODF – optical distribution frame

Figura nr. 23 – Elementele serviciului de backhaul Ethernet



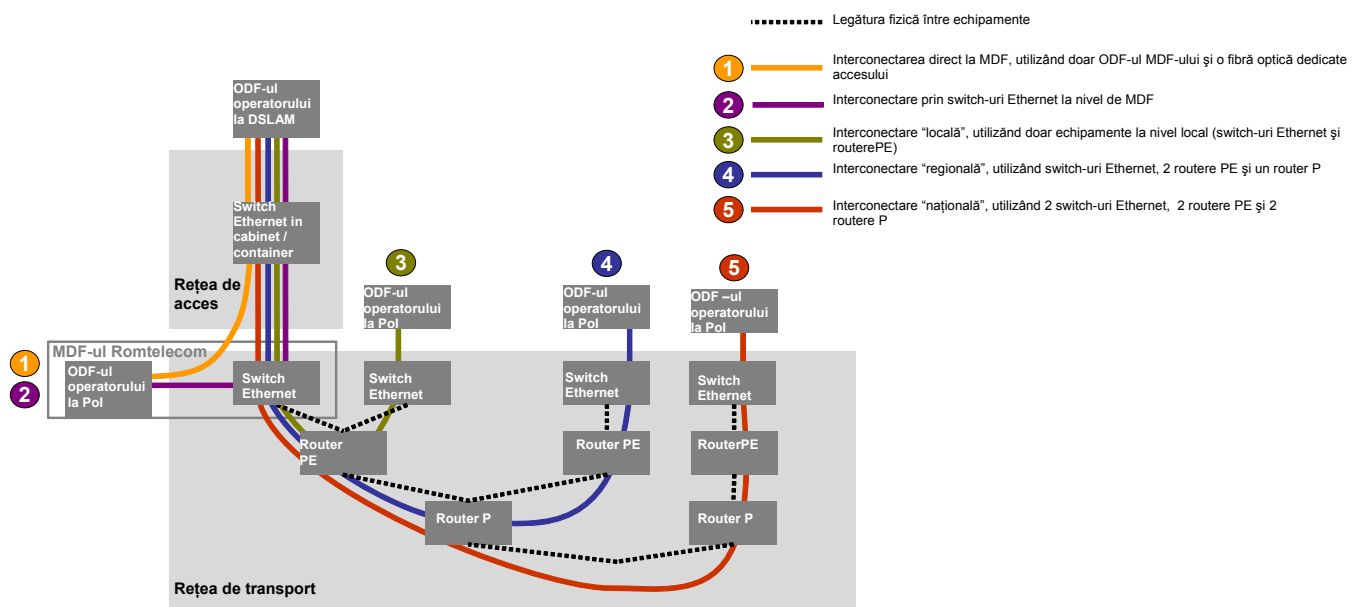
Sursa: model ANCOM

Modelul de cost determină costurile tuturor componentelor descrise în figura de mai sus.

143. În funcție de punctul de interconectare (PoI) al operatorului alternativ cu rețeaua Romtelecom S.A. și mai ales de distanța până la cabinetul/containerul la care este instalat echipamentul, serviciul backhaul pe suport Ethernet va utiliza o secțiune mai extinsă sau mai restrânsă a rețelei de transport. Drept urmare, serviciul de Ethernet backhaul a fost împărțit în cinci segmente/servicii, în funcție de nivelul de interconectare al operatorului interconectat. Cu cât operatorul se interconectează mai aproape de echipamentul său instalat în cabinet/container, cu atât mai mic va fi prețul pentru serviciul de backhaul Ethernet.

Figura nr. 24 de mai jos detaliază modul în care sunt modelate cele cinci servicii/segmente care pot intra în componența serviciului de backhaul Ethernet.

Figura nr. 24 – Serviciile modelate în cadrul modelului backhaul Ethernet



Sursa: model ANCOM

144. Primul serviciu utilizează următoarele elemente:

- La nivelul cabinetului, o conexiune de la ODF-ul localizat la DSLAM-ul operatorului la comutatorul Romtelecom;
- La cabinet, comutatorul Romtelecom;
- O conexiune dedicată de la comutatorul Romtelecom situat în cabinet la ODF-ul Romtelecom situat în clădirea Romtelecom (MDF);
- Un cablu de legătură de la ODF-ul Romtelecom la ODF-ul operatorului alternativ de la MDF.

Al doilea serviciu utilizează următoarele elemente:

- La nivelul cabinetului, o conexiune de la ODF-ul localizat la DSLAM-ul operatorului la comutatorul Romtelecom;
- La cabinet, comutatorul Romtelecom;
- O conexiune partajată de la comutatorul Romtelecom situat în cabinet la comutatorul Romtelecom situat la MDF, inclusiv 2 porturi ODF și două cabluri de legătură;
- O capacitate a comutatorului Romtelecom la MDF;
- O conexiune dedicată de la comutatorul Romtelecom situat la MDF la ODF-ul operatorului alternativ prin intermediul unui cablu de legătură.

Cel de-al treilea serviciu utilizează următoarele elemente:

- La nivelul cabinetului, o conexiune de la ODF-ul localizat la DSLAM-ul operatorului la comutatorul Romtelecom;
- O conexiune partajată de la comutatorul Romtelecom situat la cabinet la comutatorul Romtelecom situat la MDF, inclusiv 2 porturi ODF și două cabluri de legătură.

Suplimentar:

- o Scenariul 3 include o linie închiriată locală la ODF-ul operatorului alternativ la punctul de interconectare;
- o Scenariul 4 include o linie închiriată regională la ODF-ul operatorului alternativ la punctul de interconectare;
- o Scenariul 5 include o linie închiriată națională la ODF-ul operatorului alternativ la punctul de interconectare.

145. O altă abordare implementată în cadrul modelului este aceea a determinării costului fiecărui element de rețea separat, astfel încât să asigure flexibilitate sporită în configurarea serviciului, iar operatorii interconectați să plătească pentru diferitele elemente de rețea în funcție de propriile necesități. Astfel, au fost identificate cinci elemente de bază:

- Pentru secțiunea de acces (ale cărei costuri depind de asemenea de parametri precum viteza și de punctul de acces la cutia terminală sau la subrepartitor):
  - o Conexiune directă de la cabinet/container/cutie terminală la ODF-ul operatorului alternativ localizat la repartitorul principal (MDF), fără elemente suplimentare pentru rețeaua de transport;
  - o Conexiune partajată de la cabinet/container/cutie terminală la ODF-ul operatorului alternativ localizat la MDF prin intermediul comutatorului;
- Conexiune directă de la cabinet/container/cutie terminală la cel mai apropiat MDF (care necesită elemente suplimentare pentru rețeaua de transport). Pentru segmentul situat pe rețeaua de transport ale cărui costuri depind de asemenea de viteză sunt necesare:
  - o Segmentul comutator-PE;
  - o Segmentul PE-P-P.



### 3. Costul capitalului

146. În conformitate cu dispozițiile art. 110 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, „[...] *În vederea încurajării investițiilor, îndeosebi a celor în rețelele de generație viitoare, autoritatea de reglementare [...] va permite existența unei rate rezonabile de recuperare a capitalului investit, ținând seama de riscurile specifice asociate unui proiect nou de investiții în rețea.*”

În reflectarea acestei dispoziții legale, practica de reglementare din România și la nivel internațional a consacrat includerea în costurile eficiente ale serviciilor reglementate a unei rate rezonabile de rentabilitate a capitalurilor investite în furnizarea de rețele de comunicații.

147. Costul capitalului angajat reprezintă un element de cost cu influență semnificativă pentru stabilirea nivelului eficient al costurilor. Prin urmare, în paralel cu dezvoltarea modelelor de calculație a costurilor, ANCOM a dezvoltat, în colaborare cu Tera Consultants, o metodologie de calcul pentru determinarea costurilor medii ponderate ale capitalurilor unor furnizori de rețele și servicii ipotetic eficienți.

148. Metodologia de calcul detaliată, ipotezele și raționamentele, sursele de informații și valorile datelor de intrare în calculul costului capitalului au făcut obiectul unei consultări în cadrul grupului de lucru cu industria în cursul trim. III 2012. Urmare a comentariilor și observațiilor primite din partea Orange România S.A. & Analysys Mason, Romtelecom S.A. și respectiv Vodafone Romania S.A., au fost revizuite valorile ratei fără risc și respectiv ale parametrului *Beta*, în condițiile utilizării formulelor Miller și Modigliani-Miller pentru determinarea acestuia.

Efectul celor două revizuri a constat în majorarea nivelurilor costurilor capitalurilor cu 0,6 puncte procentuale.

149. Odată cu valorile costului capitalului incluse în modelele de calculație a costurilor prezentate în consultarea publică națională din cursul trim. IV. 2012, ANCOM a publicat pe pagina de internet dedicată proiectului LRIC metodologia revizuită de calcul al costului capitalului, însoțită de o sinteză a principalelor contribuții primite în consultare, precum și explicarea și justificarea poziției ANCOM față de acestea<sup>58</sup>.

În consultarea publică națională nu au fost formulate observații cu privire la costul capitalului.

150. Modelele de calculație a costurilor recunosc următoarele niveluri rezonabile de rentabilitate a capitalurilor investite în furnizarea de rețele de comunicații electronice în România:

- 10,7% pentru un furnizor eficient de rețele fixe de comunicații electronice;
- 11,1% pentru un furnizor eficient integrat de rețele mobile de comunicații electronice.

Valorile sunt calculate în termeni nominali pentru EURO.

---

<sup>58</sup> [http://www.ancom.org.ro/uploads/links\\_files/CMPC\\_operatori\\_ficsi\\_si\\_mobili\\_-\\_14.pdf](http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/CMPC_operatori_ficsi_si_mobili_-_14.pdf)

#### 4. PRINCIPALELE MODIFICĂRI URMARE A CONSULTĂRILOR NAȚIONALE

151. Modelele de calculație a costurilor au făcut obiectul consultării publice naționale la sfârșitul anului 2012, ocazie cu care a fost verificată robustețea și completitudinea modelelor de calculație a costurilor obținute. Un astfel de demers a fost necesar date fiind complexitatea modelelor de calculație a costurilor, precum și implicațiile acestora asupra furnizării serviciilor la nivel de gros de către un număr semnificativ de operatori. De asemenea, consultarea modelelor de calculație a costurilor a constituit un exercițiu oportun înainte de procesele decizionale privind fundamentarea tarifelor serviciilor reglementate în funcție de costuri.
152. Urmare a consultării publice, ANCOM a primit contribuții din partea Cosmote RMT S.A. și Interconnect Communications Ltd, Orange România S.A. și Analysys Mason, Romtelecom S.A. și Ernst & Young, respectiv Vodafone Romania S.A. De asemenea, pe baza analizei comentariilor primite și a interacțiunilor cu respondenții și consultantii acestora, ANCOM și Tera Consultants au colectat informații suplimentare, iar modelele au beneficiat de completări și îmbunătățiri, de natură a permite reflectarea cu acuratețe sporită a circumstanțelor operatorilor din România. O descriere detaliată a observațiilor primite în perioada de consultare publică națională a modelelor, explicarea poziției ANCOM și a consultantului său față de comentariile respondenților, precum și explicarea și justificarea principalelor modificări aduse modelelor, sunt publicate pe pagina de internet a ANCOM<sup>59</sup>. De asemenea, versiunile publice ale modelelor de calculație a costurilor rezultate din consultarea publică națională, însoțite de documentațiile explicative detaliate, sunt publicate pe pagina de internet a ANCOM la aceeași adresă.
153. În consultarea menționată ANCOM nu a primit comentarii și observații pe marginea modelului privind serviciile de backhaul pe suport Ethernet. Prin urmare, singurele modificări aduse acestui model față de versiunea consultată în trim. IV 2012 țin de asigurarea corelării cu modelul operatorului fix, respectiv revizuirea elementelor de cost preluate din acesta. O versiune publică a modelului operatorului fix, așa cum a fost consultat în trim. IV 2012, a fost publicată pe pagina de internet a ANCOM în noiembrie 2012, împreună cu o documentație descriptivă a modelului. Mai mult, odată cu prezenta consultare, ANCOM a publicat pe pagina sa de internet o sinteză a modificărilor semnificative aduse modelului, precum și o documentație descriptivă revizuită. O versiune publică a modelului operatorului fix, cu modificările și îmbunătățirile urmare a consultării publice naționale, nu a fost realizată. Motivele sunt interesul redus al respondenților pentru acest model (numai un singur respondent a trimis observații în consultare privind acest model), transmiterea către Romtelecom S.A. a versiunii complete a modelului, precum și dificultatea realizării modificărilor la nivelul structurii modelului, astfel încât publicarea sa să nu prejudicieze informațiile cu caracter de secret comercial conținute de acesta.
154. De asemenea, stabilirea tarifelor unor servicii reglementate pe baza modelelor de calculație a costurilor a făcut obiectul consultării publice în perioada 29 august – 7 octombrie 2013, ocazie cu care ANCOM a primit propuneri și observații inclusiv cu privire la modelele de calculație a costurilor care au fundamentat măsurile supuse consultării.

În cele de urmează, prezentăm principalele modificări asupra modelelor, ca urmare a consultării naționale de la sfârșitul anului 2012, precum și urmare a consultării publice din perioada 29 august – 7 octombrie 2013.

---

<sup>59</sup> [http://www.ancom.org.ro/lric-2011-2012\\_4348](http://www.ancom.org.ro/lric-2011-2012_4348)

#### 4.1. Modelul operatorului fix

Modificările realizate asupra modelului operatorului fix au vizat atât aspecte de fond, cât și de formă, legate de exemplu de reducerea complexității și creșterea transparenței modelului.

Principalele elemente care au beneficiat de ajustări sunt următoarele:

##### *Senzitivitatea modelului*

155. Modelul este sensibil la modificarea traficului. Sensibilitatea aparent insuficientă criticată de un respondent la modificarea traficului este explicată în mod obiectiv prin prisma efectului cumulat a doi factori:
- (a) acoperirea națională a rețelei, fixă pe parcursul întregii perioade modelate, determină, în combinație cu distribuția geografică a traficului, dimensionarea unui număr semnificativ de elemente ale rețelei drept răspuns la acoperire, iar nu la trafic, permițând totodată capacități latente semnificative;
  - (b) modelul NGN presupune prin definiție o distribuție centralizată a arhitecturii serverelor utilizate pentru apeluri, care în combinație cu capacitatea mare a serverelor implică, de asemenea, o supradimensionare obiectivă.

Cu toate acestea, versiunea post-consultare a modelului a introdus o dimensionare mai flexibilă a echipamentelor de comutație ale rețelei PSTN, în funcție de capacitatea în Erlangi a echipamentelor principale și nu în funcție de numărul de utilizatori deserviți.

La o analiză mai detaliată, modelul răspunde la variația volumelor de trafic pe tipuri de servicii. Spre exemplu, traficul de voce în ora de vârf în 2015 reprezintă 1,1% din traficul total al rețelei care este utilizată și pentru transportul traficului de internet, date, linii închiriate, IPTV, etc.

Prin urmare, furnizarea serviciului de terminare apeluri la puncte fixe este caracterizată de prezența unor economii de scară și gamă semnificative, pe care modelul le reflectă cu acuratețe.

##### *„Licențele” VOIP*

156. O parte din costurile platformei IMS sunt reprezentate de așa numitele „licențe” VOIP, achiziționate de furnizorii de rețele în funcție de numărul de utilizatori. Valoarea utilizată în model este de 1,5 euro/utilizator. Relevanța acestei părți din costurile platformei IMS pentru livrarea traficului de interconectare voce a fost revizuită în conformitate cu practica prevalentă în alte state ale Uniunii Europene.

##### *Linii închiriate*

157. Urmare a comentariilor din consultare, modelul nu mai presupune că liniile închiriate pe suport IP-MPLS utilizează 100% din capacitatea nominală, fiind implementată o rată de partajare a conexiunii<sup>60</sup> de 50%, determinată pe baza informațiilor furnizate de un respondent conform cărora: „în cadrul unei ore, doar 70% din liniile închiriate sunt active. Din cele active, doar 70% sunt utilizate în cursul orei respective”<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> *engl.* Contention ratio

<sup>61</sup> Răspunsul [...] înregistrat la ANCOM cu nr. SC-26525 din 17.12.2012, pag. 11

În absența informațiilor necesare privind locațiile punctelor terminale ale liniilor închiriate, distribuția geografică a cererii de linii închiriate continuă să fie realizată pe baza estimărilor privind concentrarea traficului. Cu toate acestea, factorii de utilizare ai liniilor închiriate au fost modificați pe baza aproximărilor furnizate în consultare. Tabelul nr. 6 de mai jos prezintă factorii de utilizare ai liniilor închiriate.

*Tabelul nr. 6 – factorii de utilizare ai liniilor închiriate*

<b>Produs modelat</b>	<b>Inel local</b>	<b>Inel regional</b>	<b>Inel național</b>
Linie închiriată la nivel local	1.5	0.5	0
Linie închiriată la nivel regional	2	1	0
Linie închiriată la nivel național	2	2	1

*Sursa: model ANCOM*

De asemenea, a fost modificată alocarea costurilor liniilor închiriate cu capacitatea de 10 Gbps, acestea fiind atribuite rețelei de transmisiuni DWM.

#### *Eliminarea routerelor NP*

158. Versiunea în consultare a modelului conținea un nivel intermediar de concentrare a traficului între nivelul comutatoarelor și cel al routerelor PE, respectiv nivelul routerelor NP. Analizele suplimentare efectuate au condus la eliminarea routerelor NP, întrucât în rețeaua Romtelecom S.A. acestea sunt utilizate exclusiv pentru conectarea liniilor închiriate ale [...&...]. Acest nivel ar fi fost necesar în eventualitatea modelării unui operator convergent fix-mobil, ceea ce nu este cazul în prezentul exercițiu.

Eliminarea routerelor NP a necesitat modificări de structură asupra modelului, inclusiv legate de agregarea traficului și modificarea factorilor de rutare ai liniilor închiriate pe suport MPLS.

#### *Alte modificări*

159. Alte modificări asupra modelului operatorului fix au constat în următoarele aspecte:
- a fost introdus un factor de ajustare de 1,2, pentru a reflecta efectul prioritizării traficului de voce în mediul IP;
  - ajustarea evoluției costurilor de instalare a fibrelor și tubetelor;
  - recunoașterea unui anumit grad de variație a costurilor operaționale ale rețelei în raport cu costurile de capital ale elementelor de rețea;
  - conectarea echipamentelor la nivelul echipamentelor de comutație aferente platformei PSTN nu mai este realizată prin 32 perechi de cabluri de cupru, ci prin cabluri coaxiale;
  - evoluțiile prognozate de Romtelecom S.A. cu privire la traficul originat în rețele mobile și terminat în rețeaua operatorului au fost modificate substanțial pentru asigurarea coerenței prognozelor la nivelul ansamblului pieței.
160. Urmarea comentariilor unui respondent realizate cu ocazia consultării publice derulate în perioada 29 august – 7 octombrie 2013, au fost ajustate o serie de prognoze privind cererea de servicii<sup>62</sup> și a fost introdusă o funcționalitate suplimentară în model pentru reflectarea evoluției în timp a cererii în ora de vârf. De asemenea, pentru creșterea transparenței modelului au fost simplificați factorii de rutare MPLS, precum și o serie de reguli de agregare a traficului la nivelul rețelei de transport.

<sup>62</sup> Numărul de utilizatori de servicii de bandă largă a fost ajustat în jos, iar cererea de apeluri a fost ajustată în sus

## 4.2. Modelul operatorului mobil

Principalele ajustări asupra modelului operatorului mobil au fost:

### *Raza celulei*

161. Unul dintre operatori a transmis ANCOM valori revizuite ale razei celulei având la bază analiza efectuată de propriul departament de planificare radio. Având în vedere faptul că valorile transmise de ceilalți operatori nu erau consistente/coerente, noile valori au fost implementate unitar atât în modelul celor patru operatori specifici, cât și în modelul operatorului generic. De asemenea, valoarea coeficientului de ajustare utilizat anterior a fost stabilită la 1.

Valorile finale obținute privind raza celulei au fost verificate prin comparație cu valorile utilizate în alte modele de cost relevante<sup>63</sup>. Chiar dacă versiunea finală a modelelor de cost utilizează o valoare unitară a razei celulei, modelul este calibrat cu ajutorul factorilor de utilizare introduși la nivelul numărului de site-uri ai rețelei fiecărui operator, conform punctului 164 de mai jos.

### *Profilul de migrare a traficului 2G/3G*

162. Ca urmare a comentariilor primite, profilul de migrare a traficului 2G a fost recalibrat pentru a reflecta mai bine situația actuală și tendințele conservatoare subliniate de operatori. Astfel, procentul traficului 2G în totalul traficului înregistrează o tendință de scădere, dar traficul de voce 2G în valoare absolută nu înregistrează scăderi. Totodată procentul de trafic voce 2G se menține la un nivel ridicat, conform estimărilor operatorilor (50%-65%), datorită constrângerilor legate de utilizarea terminalelor exclusiv 2G.

### *Calculul BH*

163. Rețeaua modelată este dimensionată pe baza traficului în ora de vârf<sup>64</sup> înregistrată la nivel de geotip, recalibrat în versiunea finală a modelului prin intermediul factorilor de utilizare ai rețelei de acces radio.

Totodată, valoarea și modul de implementare a parametrului care reflectă nesuprapunerea orei de vârf pentru diferitele servicii au fost revizuite. Astfel, rețeaua este dimensionată luând în calcul valoarea maximă a traficului de voce în ora de vârf și valoarea maximă a traficului de date în ora de vârf, ajustate cu valoarea parametrului de nesuprapunere menționat.

### *Implementarea factorilor de utilizare RAN*

164. În versiunea finală a modelului au fost luate în considerare comentariile operatorilor legate de insuficiența site-urilor de capacitate (densificare) și rigiditatea modelului în dimensionarea unei rețele de comunicații mobile în funcție de trafic și respectiv acoperire. Astfel, ca urmare a implementării factorilor de utilizare ai rețelei de acces radio (RAN<sup>65</sup>), modelul a fost calibrat astfel încât în versiunea finală, rețeaua operatorului generic prezintă o contribuție substanțială a site-urilor 2G de densificare încă din 2006 (aprox. 25%), aceasta crescând până la aprox. 85% în 2020. În cazul RAN 3G, site-urile de densificare evoluează de la 0% în 2006 la aprox. 80% în 2020.

---

<sup>63</sup> Modele de cost publice: Franța, Marea Britanie, Australia, Olanda, Suedia, Israel, Iordania precum și alte modele de cost disponibile TERA Consultants

<sup>64</sup> *eng.* busy hour (BH)

<sup>65</sup> *eng.* radio access network

În ceea ce privește valorile factorilor de utilizare RAN, acestea au fost calculate pe baza datelor reale de trafic și a numărului real de site-uri din rețelele fiecărui operator la nivelul anului 2011 sau 2012, în funcție de informațiile furnizate de aceștia.

#### *Revizuirea geotipurilor*

165. Ca urmare a unei analize detaliate elaborate de unul dintre respondenți, numărul și definiția geotipurilor a fost revizuită conform informațiilor prezentate în tabelul nr. 7 de mai jos, pentru o mai bună reflectare a distribuției geografice a cererii de servicii de comunicații mobile.

*Tabelul nr. 7 – geotipuri utilizate în modelul operatorului mobil*

Denumire <i>geotip</i>	Versiunea în consultare			Versiunea finală		
	Prag populație	% populație	% suprafață	Prag populație	% populație	% suprafață
Dens urban	6500	9.1%	0.1%	3000	15.9%	0.3%
Urban	3000	6.8%	0.2%	1000	16.2%	0.9%
Suburban	300	29.7%	3.3%	300	13.4%	2.4%
Rural 1	0	54.4%	96.4%	100	14.9%	9.1%
Rural 2	N/A	N/A	N/A	0	39.5%	87.3%
<i>Total</i>		<i>100.0%</i>	<i>100.0%</i>		<i>100.0%</i>	<i>100.0%</i>

*Sursa: model ANCOM*

#### *Revizuirea unor elemente de modelare a rețelei de transmisiuni*

166. În urma comentariilor operatorilor, o serie de elemente de modelare a rețelei de transmisiuni au fost revizuite pentru a reflecta mai bine caracteristicile tehnice ale rețelelor de comunicații mobile din România. Modificările sunt legate de tipurile de legături utilizate (în versiunea finală sunt modelate microunde de 7 MHz, 14 MHz și respectiv 28 MHz), includerea tarifelor de spectru, corectarea unor inconsistențe tehnice etc.

#### *Revizuirea unor date de intrare*

167. O serie de date de intrare privind costurile au fost revizuite în urma comentariilor relevante ale operatorilor din consultarea publică. Astfel, duratele de viață pentru echipamentele de rețea au fost ajustate pentru a reflecta o abordare mai conservatoare și pentru consecvență cu valorile utilizate în precedentele exerciții de modelare a costurilor serviciilor de terminare, ipotezele de modelare a economiei de costuri datorate colocării echipamentelor pe piloni au fost ajustate conform noilor informații transmise de operatori<sup>66</sup>, tendințele în evoluția prețurilor activelor au fost armonizate (între operatorii specifici și operatorul generic), alte inconsecvențe sau erori au fost corectate. Descrierea completă a acestor modificări se regăsește în documentul de sinteză a observațiilor, publicat pe pagina de internet a ANCOM dedicată proiectului LRIC.

#### *Revizuirea metodologiei de determinare a costurilor anuale*

<sup>66</sup> Informații transmise anterior anunțurilor a doi furnizori privind utilizarea partajată a rețelelor, anunțuri făcute la 31 iulie 2013

168. Ca urmare a comentariilor operatorilor și a argumentelor prezentate de aceștia, având în vedere creșterea traficului la puncte mobile, inclusiv a traficului de apeluri, precum și evoluțiile ascendente ale costurilor operaționale, dar și necesitatea de a furniza semnalele economice adecvate, a fost implementată o versiune revizuită a deprecierei economice, considerându-se că aceasta este cea mai adecvată metodologie în contextul modelării serviciilor de terminare la puncte mobile din România.

Documentația descriptivă a modelului operatorului mobil, publicată pe pagina de internet a ANCOM, prezintă în detaliu formula de depreciere economică utilizată în model.

169. De asemenea, urmarea comentariilor unor respondenți realizate cu ocazia consultării publice derulate în perioada 29 august – 7 octombrie 2013, rețeaua de transmisiuni beneficiază de o dimensionare mai robustă, fiind totodată revizuite o serie de date de intrare ale modelului<sup>67</sup>. De asemenea, regulile de dimensionare ale unor echipamente<sup>68</sup> au fost ajustate pentru asigurarea unei calibrări mai bune cu realitățile din rețelele operatorilor. În cele din urmă, a fost recunoscută o contribuție a serviciilor de terminare la recuperarea costurilor cu software-ul de facturare a interconectării, iar regulile de alocare și tendințele de evoluție a costurilor cu personalul de interconectare au fost revizuite.

### 4.3. Modelul serviciilor auxiliare de interconectare

170. Modelul serviciilor auxiliare de interconectare - POI nu a suferit modificări de structură ca urmare a consultării publice. Principalele modificări operate vizează datele de intrare și revizuirea relevanței unor servicii. Descrierea detaliată a observațiilor primite și tratamentul acestora sunt publicate pe pagina de internet a ANCOM.

#### *Forța de muncă*

171. Evaluarea costurilor cu forța de muncă din modelul POI în consultare publică avea la bază nivelurile salariilor medii brute în industria de telecomunicații și IT din România, raportate de INS<sup>69</sup> în 2011, de 4015 lei, respectiv aproximativ 7 euro/oră. Cu toate acestea, nivelul surprins în cifrele INSSE este posibil să fie afectat de nivelul de agregare și de distribuția diferită a structurii de personal și la nivelul calificărilor, astfel încât să nu reflecte calificările și remunerațiile specifice interconectării rețelelor. De asemenea, informațiile INSSE nu reflectă timpii ne-productivi, firești într-o relație de muncă (concedii, instruire, lipsă de comunicare, etc.). Prin urmare, datele de intrare privind costurile cu forța de muncă au fost ajustate pe baza informațiilor provenind de la cei patru respondenți, verificate din punct de vedere al corelației cu informațiile din situațiile financiare anuale ale acestora.

Costurile cu forța de muncă utilizate în modelul POI rezultate din consultarea publică națională sunt prezentate în tabelul nr. 8 de mai jos, corespunzător fiecărui tip de activitate.

*Tabelul nr. 8 – costuri orare specifice realizării activităților serviciilor din modelul POI în consultare*

Tipuri de activități	Cost orar (€)
Administrative & de birou	12
Tehnice & <i>in situ</i>	16
Testare și analiză rețea	21

*Sursa: model ANCOM*

<sup>67</sup> costurile unitare și durata de viață utilă a unor echipamente de transmisiuni

<sup>68</sup> RNC, BSC, MSC

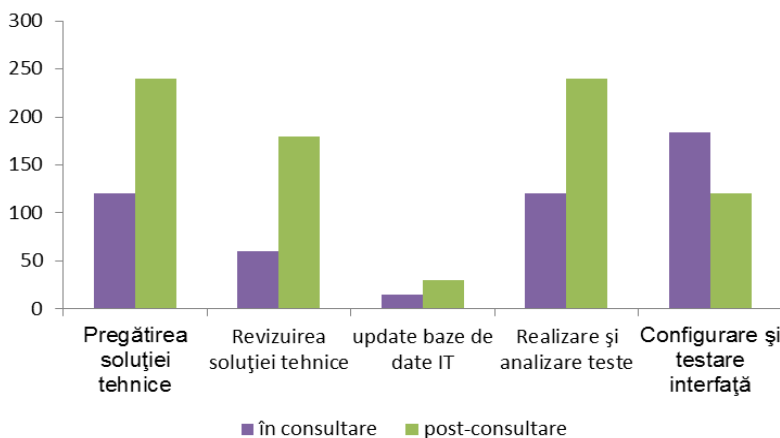
<sup>69</sup> Institutul Național de Statistică

### *Duratele activităților*

172. Estimările privind duratele implicate de realizarea unor activități necesare furnizării serviciilor auxiliare de interconectare au fost revizuite pe baza informațiilor suplimentare furnizate de respondenți. De asemenea, au fost recunoscute durate diferite pentru activitățile subsecvente dezinstalării (acolo unde acestea coincideau ca durată cu cele aferente instalării) și au fost introduse activități suplimentare, în vederea asigurării unei abordări unitare la nivelul activităților și a gradului de detaliu al analizei, de la un serviciu la altul.

Revizuirea duratelor activităților cu cel mai mare impact la nivelul costurilor furnizării serviciilor auxiliare de interconectare sunt prezentate în figura nr. 25 de mai jos.

*Figura nr. 25 – Revizuirea duratelor principalelor activități în componența serviciilor din modelul POI în consultarea privind modelele de calculație a costurilor (minute)*



*Sursa: model ANCOM*

### *Materialele*

173. Anumite date de intrare privind materialele necesare furnizării legăturii de interconectare și porturilor de interconectare au fost revizuite pe baza informațiilor furnizate de respondenți. Astfel, față de modelul în consultare, furnizarea porturilor recunoaște un port suplimentar la nivelul echipamentului de comutație, precum și utilizarea echipamentelor DDF și ODF. De asemenea, legăturile de interconectare sunt redimensionate pentru a permite asigurarea protecției acestora, pe baza rezultatelor unui chestionar ANCOM adresat principalilor furnizori de interconectare din România.

### *Conținutul unor servicii*

174. Consultarea publică a permis revizuirea relevanței serviciului „rezervare capacitate” exclusiv la nivelul unui mecanism de prevenție al unor comportamente ineficiente. De asemenea, serviciile de instalare/dezinstalare echipamente de transmisiuni au fost redefinite pe bază de deviz, iar relevanța serviciilor respective a fost limitată la interconectarea în locația aleasă de beneficiar, pe o legătură de interconectare bidirecțională.

În cele din urmă, bazele de tarificare ale unor servicii (precum comenzile de capacitate, reconectare servicii suspendate, deontare în cascadă, etc.) au fost revizuite, pentru a reflecta cu mai multă



acuratețe activitățile subsecvente și costurile acestora, precum și pentru a asigura că aceeași activitate nu este recuperată de mai multe ori.

175. Urmarea consultării publice din perioada 29 august – 7 octombrie 2013, respondenții au contribuit la modificarea modului de stabilire a tarifelor legăturilor de interconectare, pentru asigurarea unei arhitecturi de interconectare eficiente. Astfel, nivelurile tarifelor legăturilor de interconectare au fost reduse substanțial pentru o mai bună reflectare a bazei de cost recunoscute de ANCOM, structura serviciilor și regulile de tarifare au fost simplificate și îmbunătățite.

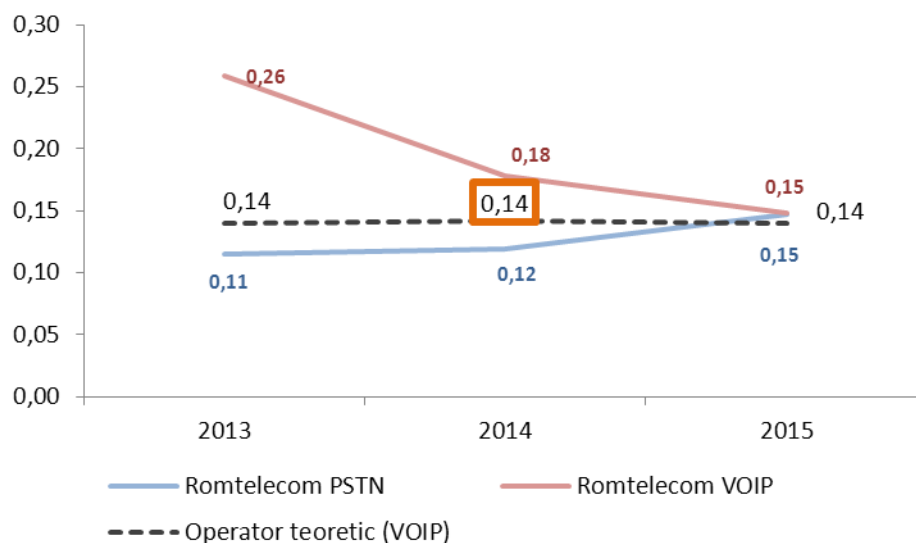
Totodată, observațiile unor respondenți au contribuit la eficientizarea duratelor unor activități necesare realizării unor servicii, precum și la reflectarea cu mai multă acuratețe a timpilor de lucru efectivi. De asemenea, ANCOM a introdus clarificări suplimentare privind perimetrul și relevanța unor servicii auxiliare de interconectare.

## 5. REZULTATELE MODELELOR DE CALCULAȚIE A COSTURILOR

### 5.1. Terminare la puncte fixe

176. Costurile incrementale pe termen lung ale furnizării eficiente a serviciului de terminare la puncte fixe a apelurilor, rezultate din modelul operatorului generic, ipotetic eficient, sunt prezentate în figura nr. 26 de mai jos. De asemenea, figura prezintă pentru comparație și costurile furnizării serviciilor în scenariul operatorului specific (Romtelecom)<sup>70</sup>, rezultate atât prin utilizarea platformei PSTN, cât și a platformei VOIP. Valorile sunt exprimate în eurocenți, în termeni nominali.

Figura nr. 26 – evoluția costurilor eficiente ale serviciului de terminare la puncte fixe (eurocenți/minut)



Sursa: model ANCOM

177. Dacă în trecut arhitectura de tip PSTN a rețelei fostului operator monopolist a impus utilizarea a trei niveluri ierarhice de interconectare la puncte fixe, utilizarea rețelelor de nouă generație implică în mod obiectiv revizuirea utilității nivelurilor ierarhice în furnizarea acestui serviciu.

Astfel, distribuția centralizată a serverelor de apeluri într-o rețea IP-MPLS face în așa fel încât orice apel este rutat până la cel mai înalt nod de concentrare a traficului, respectiv routerele de tranzit de tip P, utilizând totodată aceleași resurse la nivelul echipamentelor IMS și MGW, astfel încât costurile sunt aceleași, indiferent de „distanța” parcursă de apel. Desigur, existența mai multor puncte de interconectare la nivelul routerelor de tranzit de tip P ar putea pune problema recunoașterii unor diferențe la nivelul terminării la puncte fixe, pe seama rutării suplimentare a traficului de la un router P la altul. Cu toate acestea, conform modelului de calculație a costurilor, costurile implicate de utilizarea suplimentară a unui router de tranzit de tip P pentru furnizarea serviciului de terminare sunt practic nule sau, în orice caz, de un ordin de mărime atât de mic încât nu influențează costul terminării.

Prin urmare, ANCOM propune un singur tarif pentru furnizarea serviciilor de terminare a apelurilor la puncte fixe.

<sup>70</sup> Modelul parametrizat cu datele Romtelecom

## 5.2. Tranzit național comutat

178. Costurile incrementale pe termen lung ale furnizării eficiente a serviciului de tranzit național comutat al apelurilor, rezultate din modelul operatorului parametrizat cu datele Romtelecom S.A., sunt prezentate în tabelul nr. 9 de mai jos. Valorile sunt exprimate în eurocenți, în termeni nominali.

*Tabelul nr. 9 – costurile eficiente ale serviciului de tranzit național comutat (eurocenți/minut)*

Serviciu	2013	2014	2015
Tranzit național comutat al apelurilor	0,15	0,16	0,19

*Sursa: model ANCOM*

Costurile sunt medii indiferent de tehnologia utilizată, PSTN sau IP-MPLS, creșterea în timp fiind determinată de înțelegerea ANCOM privind necesitatea utilizării platformei IMS de către serviciile de tranzit pe suport IP-MPLS. De asemenea, costurile serviciilor de tranzit includ și costurile legăturii de interconectare din aval, între operatorul care termină apelul și Romtelecom S.A., neincluse până în prezent în tariful pe minut.

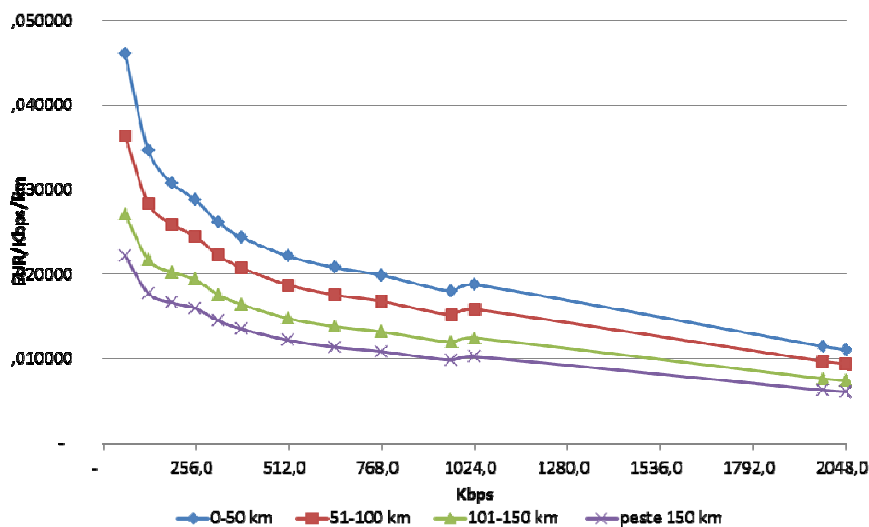
Considerentele menționate la punctul 177 de mai sus fiind valabile și în cazul serviciilor de tranzit național comutat, ANCOM propune un singur tarif, indiferent de numărul de puncte de interconectare tranzitate, stabilit la nivelul costurilor incrementale medii ale perioadei 2014-2015, respectiv 0,18 eurocenți/minut.

## 5.3. Linii închiriate - segmente terminale pe rețeaua de transmisiuni

179. ANCOM înțelege că gradientul tarifar pentru linii închiriate - segmente terminale furnizate pe suport SDH pe rețeaua de transmisiuni, utilizat de Romtelecom S.A., este puțin probabil să reflecte costurile incrementale ale furnizării serviciilor.

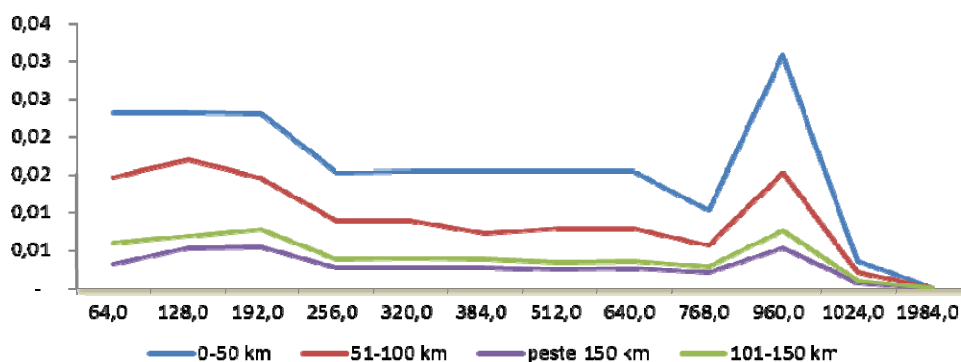
În principiu, recunoașterea unei pante ascendente a gradientului (creșterea costurilor odată cu capacitatea) poate reprezenta o manieră eficientă de recuperare a costurilor indivize și comune aferente furnizării serviciilor, în măsura în care creșterea capacității este acompaniată de reducerea progresivă a costurilor medii și respectiv, a costurilor incrementale (specifice capacității incrementale furnizate). Or, gradientul utilizat de Romtelecom S.A. pentru furnizarea acestor servicii prezintă o serie de asperități, așa după cum se poate observa din figurile nr. 27 și 28 de mai jos, care pot fi efectul unui arbitraj pe piața reglementată.

Figura nr. 27 – gradientul tarifar utilizat de S.C. Romtelecom S.A.



Sursa: prelucrare informații din oferta de referință Romtelecom, B3.3., tabelul 5

Figura nr. 28 – evoluția costului incremental per kbps (euro/lună), odată cu capacitatea



Sursa: prelucrare informații din oferta de referință Romtelecom, B3.3., tabelul 5

Având în vedere argumentele prezentate, ANCOM a revizuit gradientul tarifar al Romtelecom S.A. în vederea stabilirii unor plafoane tarifare eficiente, posibile datorită unui gradient care reflectă reducerea progresivă atât a costurilor medii, cât și a costurilor incrementale (specifice capacității incrementale furnizate).

180. Pe de altă parte, este de remarcat că, în virtutea evoluțiilor tehnologice din ultimii ani, tehnologia SDH se apropie de finalul duratei sale de viață economică. Această realitate este confirmată și de circumstanțele Romtelecom S.A., a cărei rețea de transmisiuni SDH nu a mai beneficiat de investiții, cel puțin de la liberalizarea pieței de comunicații din România (2003) și până în prezent. De altfel, situațiile financiare separate realizate de Societatea Romtelecom S.A.<sup>71</sup> arată reducerea cu [%] a valorii capitalurilor medii angajate în furnizarea acestor servicii, odată cu modificarea standardului de cost de la costuri curente la costuri istorice. Mai mult, aceleași situații financiare separate indică inclusiv procese dezinvestiționale cu privire la furnizarea acestor servicii: subunitatea de afaceri „rețea de transport” – linii închiriate segmente terminale cu capacitatea de până la și inclusiv 2 Mbps - a înregistrat o diminuare a capitalurilor medii angajate de 55% în intervalul 2010-2012<sup>72</sup>. În acest context, având în vedere datele de intrare ale modelului de

<sup>71</sup> <http://www.romtelecom.ro/servicii-operatori/despre-noi/cadrul-de-reglementare/>

<sup>72</sup> [http://www.romtelecom.ro/fileadmin/template/main/images/docs/Situatiile\\_financiare\\_separate\\_2012.pdf](http://www.romtelecom.ro/fileadmin/template/main/images/docs/Situatiile_financiare_separate_2012.pdf)

calculație a costurilor, precum și structura costurilor serviciilor prezentată la punctul 116 de mai sus, o reducere cu zece puncte procentuale a raportului între costul brut de înlocuire și costul net de înlocuire al elementelor de canalizație aferente serviciilor de linii închiriate pe suport SDH, de exemplu urmare a diferențelor între valoarea contabilă și valoarea economică a activelor respective, conduce la o reducere cu peste 40% a costurilor LRAIC+ ale serviciilor pe suport SDH. De asemenea, ANCOM nu are informații cu privire la investiții în rețele de transmisiuni SDH cu acoperire națională, realizate în ultimii ani de alți furnizori de rețele din România pentru scopul furnizării de servicii de linii închiriate.

181. Prin urmare, ANCOM are rezerve cu privire la relevanța utilizării standardului costurilor curente și a bazei de cost incrementale pe termen lung pentru stabilirea tarifelor liniilor închiriate segmente terminale pe suport SDH. Astfel, alegerea costurilor curente sau prospective ca standard de cost pentru stabilirea tarifelor are o semnificație redusă în acest context, având în vedere că este puțin probabil ca, pentru furnizarea de servicii de linii închiriate, un concurent să dezvolte în prezent o rețea de transmisiuni pe suport SDH cu acoperire națională, în perspectiva evoluțiilor tehnologice actuale. Intrarea pe piața de linii închiriate este mai degrabă realizată în contextul utilizării tehnologiei IP-MPLS, care permite furnizarea serviciilor la niveluri de eficiență net superioare. În aceste circumstanțe, tarifele reglementate pentru liniile închiriate pe suport SDH nu mai trebuie să furnizeze un echilibru între decizia de a investi și decizia de a achiziționa servicii. Mai mult, ANCOM apreciază că, în aceste condiții, utilizarea costurilor curente sau a bazei de costuri incrementale pe termen lung nu promovează eficiența economică, nu oferă semnalele economice corecte privind decizia de a investi/cumpăra și nu maximizează beneficiile utilizatorilor.

De exemplu, în eventualitatea în care tarifele liniilor închiriate SDH ar fi stabilite prin utilizarea LRAIC+ și a standardului costurilor curente, reglementarea ar putea în fapt să furnizeze semnale economice distorsionate. Astfel, pe de o parte, stimularea investițiilor ineficiente în tehnologii depășite, pe de altă parte, supraestimarea masivă a costurilor. Or, în condițiile în care liniile închiriate pe suport SDH sunt substituibile tehnico-economic cu liniile închiriate pe suport IP-MPLS, semnalele economice corecte privind decizia de a investi sunt date de costurile ultimelor, prezumate a fi alegerea investițională a unui operator eficient, în timp ce supraestimarea costurilor SDH la nivel de gros poate conduce la fenomene de tip „margin-squeeze”<sup>73</sup> în raport cu tarifele liniilor închiriate la nivel cu amănuntul.

Pe baza acestor considerente, ANCOM propune stabilirea unor tarife aferente serviciilor de linii închiriate – segmente terminale cu capacitatea de transmisie de până la și inclusiv 2 Mbps pe baza tehnologiei IP-MPLS și menținerea nivelurilor curente ale tarifelor serviciilor de linii închiriate – segmente terminale cu capacitate de până la și inclusiv 2 Mbps, furnizate pe suport SDH prin rețeaua de transmisiuni a Societății Romtelecom S.A.

182. Costurile incrementale pe termen lung ale furnizării eficiente a serviciilor de linii închiriate segmente terminale pe suport MPLS prin rețeaua de transmisiuni a Romtelecom S.A. sunt prezentate în tabelul nr. 10 mai jos. Valorile sunt exprimate în euro, în termeni nominali și reflectă costul lunar, în funcție de capacitate.

---

<sup>73</sup> Pentru semnificația termenului, a se vedea practica de reglementare a ANCOM, de exemplu Referatul de aprobare la măsurile Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații de identificare, analiză și reglementare a piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de acces la elemente de infrastructură și serviciilor de acces în bandă largă

Tabelul nr. 10 – costurile eficiente ale liniilor închiriate segmente terminale furnizate pe suport MPLS prin rețeaua de transmisiuni a S.C. Romtelecom S.A.(euro/lună)

Capacitate		Cost lunar (linii MPLS)
64	Kbps	1,09
128	Kbps	1,75
192	Kbps	2,29
256	Kbps	2,76
320	Kbps	3,17
384	Kbps	3,55
512	Kbps	4,22
640	Kbps	4,80
768	Kbps	5,31
960	Kbps	5,99
1.024	Kbps	6,19
1.984	Kbps	8,36
2.048	Kbps	8,46

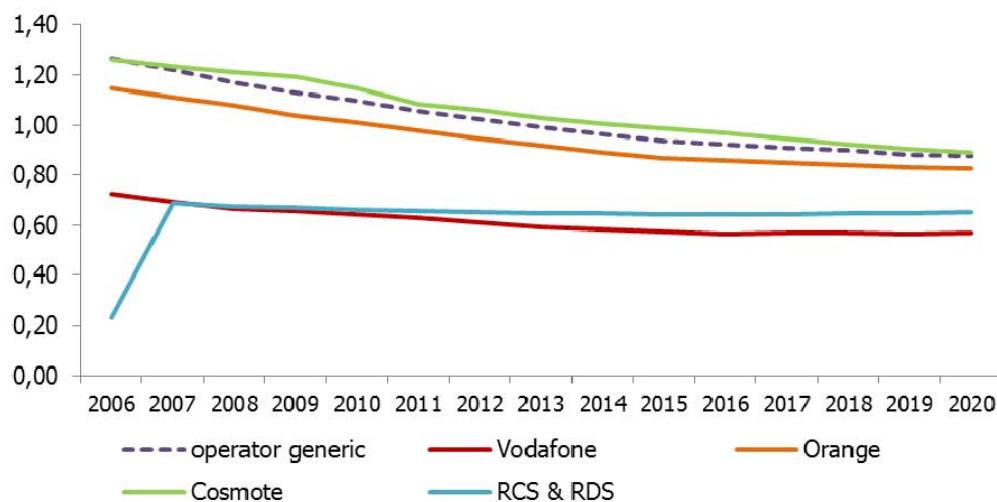
Sursa: ANCOM

#### 5.4. Terminare la puncte mobile

183. Costurile incrementale pe termen lung ale furnizării eficiente a serviciului de terminare la puncte mobile a apelurilor, rezultate din modelul operatorului generic, ipotetic eficient, respectiv din modelele parametrizate cu circumstanțele specifice fiecărui furnizor de rețele mobile, sunt prezentate în figura nr. 29 de mai jos. Valorile sunt exprimate în eurocenți, în termeni nominali. Rezultatele operatorului generic sunt 0,96 eurocenți în 2014 și 0,94 eurocenți în 2015.

Așa după cum se poate observa, evoluția costurilor serviciului este constant descrescătoare, pe măsura evoluției economiilor de scară și a creșterii importanței rețelelor 3G, cu eficiență superioară inclusiv din punct de vedere al furnizării serviciilor de terminare apeluri.

Figura nr. 29 – evoluția costurilor LRIC pur ale serviciului de terminare la puncte mobile



Sursa: model ANCOM

## 5.5. Servicii auxiliare de interconectare

184. Costurile eficiente ale furnizării serviciilor auxiliare de interconectare, rezultate din modelul POI, sunt prezentate în tabelul nr. 11 de mai jos. Valorile sunt exprimate în euro, în termeni nominali.

*Tabelul nr. 11 – costurile eficiente ale furnizării serviciilor auxiliare de interconectare*

Denumire serviciu	cost
Configurare partener în punct de acces (PoA)	578 euro/PoA
Reconfigurare partener în punct de acces (PoA)	565 euro/PoA
Desființare partener din în punct de acces (PoA)	175 euro/PoA
Instalare port în comutator	285 euro/port
Reconfigurare port în comutator	255 euro/port
Dezinstalare port din comutator	97 euro/port
Chirie lunară port de 2 Mbps	39 euro/port/lună
Chirie lunară port STM1	333 euro/port/lună
Reconfigurare (reorientare) a legăturilor de interconectare fără modificarea segmentului legăturii de interconectare dintre Operator și PoI – primul circuit	411 euro
Reconfigurare (reorientare) a legăturilor de interconectare fără modificarea segmentului legăturii de interconectare dintre Operator și PoI – circuitele rămase	91 euro/E1
Instalare/dezinstalare echipament de transmisiuni	17,8 euro/oră
Conectarea legăturii de interconectare	96 euro/legătură
Reconfigurarea legăturii de interconectare	90 euro/legătură
Desființarea legăturii de interconectare	68 euro/legătură
Chiria legăturii de interconectare E1	164 euro/legătură/lună
Chiria legăturii de interconectare STM1	6048 euro/legătură/lună
Rezervare capacitate comandată în avans	200 euro/comandă
Comandă neprognostată, de creștere a capacității	407 euro/comandă
Comandă neprognostată, de reducere a capacității	197 euro/comandă
Reconectarea serviciului suspendat	186 euro/serviciu
Conectare legătură între echipamentele a doi operatori colocați în spațiul Romtelecom	225 euro/legătură
Chirie lunară pentru legătura dintre echipamentele a doi operatori colocați în spațiul Romtelecom	0,06 euro/legătură/lună
Administrare în cazul tranzitului cu decontare în cascadă	36 euro/lună/operator

*Sursa: model ANCOM*

## 5.6. Servicii backhaul pe suport Ethernet prin rețeaua de acces

185. Costurile eficiente ale furnizării serviciilor de backhaul pe suport Ethernet a Romtelecom S.A, rezultate din modelul backhaul Ethernet, sunt prezentate în tabelele nr. 12 și 13 de mai jos. Valorile sunt exprimate în euro, în termeni nominali.

Tabelele reflectă varietatea de elemente și configurații posibile pentru furnizarea serviciului: costuri totale, respectiv elemente ale rețelei de acces și elemente ale rețelei de transport, pentru servicii de backhaul furnizate la nivelul subrepartitorului sau cabinetului stradal principal (la nivelul căruia se asigură accesul la subbucla locală) a Romtelecom S.A.

Tabelul nr. 12 – costurile serviciilor de Backhaul Ethernet (acces și/sau transport)

Servicii „backhaul” pe suport Ethernet (pe rețeaua de acces și/sau de transport)	Tarife maxime (euro/lună)	
	1Gbps	10Gbps
<b>Serviciul 1:</b> Legătură directă între cabinet/container și repartitorul optic (ODF) al Beneficiarului, situat la nivelul repartitorului principal (MDF) al Romtelecom S.A., fără utilizarea rețelei de transmisiuni și/sau de comutație	256	533
<b>Serviciul 2:</b> Legătură partajată între cabinet/container și repartitorul optic (ODF) al Beneficiarului, situat la nivelul repartitorului principal (MDF) al Romtelecom S.A., fără utilizarea rețelei de transmisiuni, dar cu utilizarea capacității de comutație	783	6 418
<b>Serviciul 3:</b> Legătură partajată între cabinet/container și repartitorul optic (ODF) al Beneficiarului, situat la nivelul repartitorului principal (MDF) al Romtelecom S.A., cu utilizarea rețelei de transmisiuni și comutație la nivel local	3 910	37 692
<b>Serviciul 4:</b> Legătură partajată între cabinet/container și repartitorul optic (ODF) al Beneficiarului, situat la nivelul repartitorului principal (MDF) al Romtelecom S.A., cu utilizarea rețelei de transmisiuni și comutație la nivel regional	7 861	77 197
<b>Serviciul 5:</b> Legătură partajată între cabinet/container și repartitorul optic (ODF) al Beneficiarului, situat la nivelul repartitorului principal (MDF) al Romtelecom S.A., cu utilizarea rețelei de transmisiuni și comutație la nivel național	17 896	177 543

Sursa: model ANCOM

Tabelul nr. 13 – costurile segmentelor rețelei de transport pentru serviciul de Backhaul Ethernet

Segment al serviciului „backhaul” Ethernet (pe rețeaua de transport)	Tarife maxime (euro/Mbps/lună/segment)
Segment switch Ethernet – router tip PE	1,8177
Segment router tip PE – router tip P	1,9290
Segment router tip P – router tip P	4,8997

Sursa: model ANCOM

Pentru serviciile 3-5, legătura partajată între cabinet/container și repartitorul optic (ODF) al Beneficiarului, situat la nivelul repartitorului principal (MDF) al Romtelecom S.A. aflat în altă locație aferentă rețelei de acces prezintă următoarele costuri:

- 188 euro/lună pentru o legătură cu capacitatea de 1Gbps;
- 465 euro/lună pentru o legătură cu capacitatea de 10 Gbps.

186. Pentru a permite recuperarea costurilor serviciului, ținând cont de segmentele utilizabile pe rețeaua de transport prezentate în figura nr. 24 de mai sus (de la punctul 143 de mai sus), utilizarea rețelei de transport pentru serviciul „backhaul” Ethernet va fi realizată prin următoarea compoziție:

- pentru Serviciul 3 vor fi utilizate 2 segmente switch Ethernet – router tip PE;
- pentru Serviciul 4 vor fi utilizate 2 segmente switch Ethernet – router tip PE și 2 segmente router tip PE – router tip P;
- pentru Serviciul 5 vor fi utilizate 2 segmente switch Ethernet – router tip PE, 2 segmente router tip PE – router tip P și 2 segmente router tip P – router tip P.

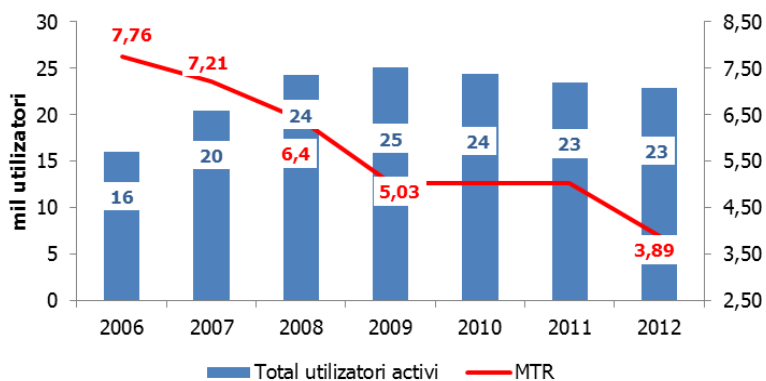


## 6. TARIFE PROPUSE

187. Propunerile ANCOM conținute în prezentele măsuri continuă o tendință pe termen lung prin intermediul căreia tarifele de terminare la puncte fixe au scăzut de la peste 5 eurocenți anterior liberalizării pieței, la 0,67 eurocenți în prezent (interconectare la nivel regional începând cu 1 iulie 2012). Într-o manieră similară, tarifele de terminare la puncte mobile au scăzut urmare a reglementărilor Autorității de la 12 eurocenți la 3 eurocenți în prezent (începând cu 1 iulie 2012).

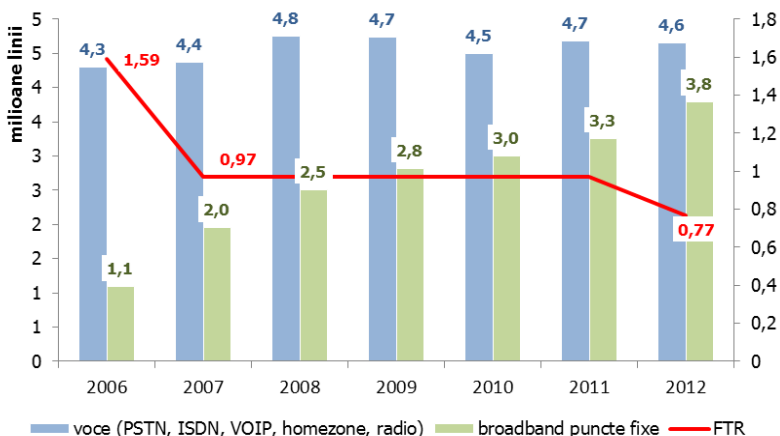
În decursul acestei perioade, penetrarea telefoniei mobile a crescut în ritmuri susținute, consumul de servicii de apeluri a crescut substanțial, în timp ce tarifele cu amănuntul pentru apeluri s-au redus considerabil. De asemenea, operatorii de comunicații au realizat investiții masive în dezvoltarea unor rețele tot mai eficiente și în furnizarea de noi servicii, precum cele de internet în bandă largă, iar interconectarea IP pentru internet și date, realizată la tarife practic nule, aduce o contribuție covârșitoare la realizarea traficului schimbat între rețele. În anticiparea evoluțiilor viitoare ale pieței de comunicații din România, furnizorii de rețele de comunicații mobile și-au majorat substanțial portofoliile de spectru de frecvențe radio și au achiziționat licențe de tip 4G (Lte sau Wimax). La rândul lor, furnizorii de rețele de comunicații fixe au investit în rețele performante, capabile să ofere clienților viteze de acces internet de nouă generație.

Figura nr. 30 – evoluția numărului de utilizatori de telefonie mobilă și a tarifelor de terminare la puncte mobile



Sursa: ANCOM

Figura nr. 31 – evoluția numărului de linii la puncte fixe (telefonie și broadband) și a tarifelor de terminare la puncte fixe



Sursa: ANCOM

Furnizorii de rețele de comunicații fixe sau mobile vor continua să fie subiecții unor reduceri constante și susținute ale tarifelor de terminare, în linie cu reflectarea eficiențelor suplimentare ce decurg din încorporarea progresului tehnologic și respectiv din creșterea economiilor de scară, de gamă și de densitate. Anticipăm că piața din România este în așteptarea măsurilor ANCOM și se va adapta la acestea.

Pe măsură ce piața internalizează beneficiile măsurilor ANCOM, apreciem că reducerile suplimentare ale tarifelor de terminare la puncte fixe sau mobile vor continua, promovând concurența, stimulând dezvoltarea susținută a serviciilor de bandă largă, apariția de pachete tarifare inovative, precum și dezvoltarea de servicii cu adevărat convergente fix-mobil.

De altfel, analiza de impact al măsurilor de reglementare a tarifelor de terminare a apelurilor la nivelul pieței din România, arată următoarele rezultate:

- surplusul producătorilor este nul, datorită faptului că suma plăților nete din terminare este nulă;
- surplusul consumatorilor este pozitiv și nu poate fi mai mic de 16 milioane EURO, în primii 2 ani de implementare a măsurii.

Analiza de impact utilizează cele mai conservatoare ipoteze privind evoluția traficului, privind elasticitatea serviciilor de apeluri, respectiv privind factorul de discountare utilizat în analiză.

### **6.1. Ajustarea graduală nu este necesară**

188. ANCOM înțelege că la stabilirea tarifelor, *„impactul asupra jucătorilor din piață ar trebui avut în vedere, dacă există indicii puternice că o introducere imediată a unui remediu ar putea determina costuri de ajustare excesive”<sup>74</sup>.*
189. ANCOM apreciază că nu este necesară implementarea unei pante de ajustare graduală a tarifelor de terminare la puncte fixe respectiv mobile, pe baza următoarelor considerente:
- a) termenul pentru implementarea Recomandării TR s-a împlinit la 1 ianuarie 2013, dată limită recomandată de Comisia Europeană în baza Directivei-Cadru, până la care tarifele acestor servicii trebuiau să reflecte costurile eficiente ale furnizării serviciilor;
  - b) toți furnizorii de rețele de comunicații electronice care controlează accesul la utilizatori și furnizează servicii la nivel cu amănuntul îndeplinesc în același timp calitatea de furnizori de servicii de terminare; prin urmare, reglementarea este simetrică, toți furnizorii de terminare beneficiind în același timp de efectele măsurilor, în grade diferite care depind în fapt exclusiv de soldul traficului de interconectare;
  - c) nivelurile actuale ale tarifelor serviciilor de terminare la puncte fixe, respectiv mobile, au fost stabilite provizoriu pe bază de referințe internaționale, până la finalizarea modelelor de calculație a costurilor;
  - d) nivelurile tarifelor cu amănuntul pentru serviciile de apeluri la puncte fixe și mobile reflectă niveluri de eficiență superioare celor estimate de ANCOM pentru tarifele de gros, pe baza referințelor internaționale; mai mult, la nivelul pieței cu amănuntul au început să apară oferte de apeluri nelimitate în toate rețelele naționale fixe și mobile, a căror susținere este deosebit de oneroasă la nivelurile actuale ale tarifelor, și care totodată arată că operatorii sunt în așteptarea măsurilor ANCOM;

---

<sup>74</sup> ERG (06) 33 Remedies paper

- e) cadrul de reglementare în vigoare în România prevede obligația fundamentării tarifelor în funcție de costurile LRIC pur ale serviciilor începând cu luna ianuarie 2012;
- f) plafoanele tarifare provizorii în vigoare începând cu Trim. I 2012, echivalează cu o perioadă de tranziție de 2 ani, interval în care operatorii cu balanțe pozitive ale relațiilor de interconectare au beneficiat de tarife peste nivelurile costurilor eficiente, în detrimentul operatorilor cu balanțe negative ale relațiilor de interconectare;
- g) impactul măsurilor asupra operatorilor este limitat de faptul că reducerea veniturilor din furnizarea serviciilor de terminare este acompaniată de reducerea costurilor cu serviciile de terminare achiziționate de la competitori;
- h) fluxurile de interconectare de cele mai mari dimensiuni sunt realizate la nivelul unor operatori integrați fix-mobil, care îndeplinesc simultan calitatea de furnizori și cumpărători de servicii de terminare atât la puncte fixe, cât și la puncte mobile; la nivelul operatorilor integrați, soldurile traficului de interconectare prezintă deficite sau excedente semnificative, însă nu suficiente astfel încât introducerea imediată a remediei să determine ajustări excesive<sup>75</sup>;
- i) marea majoritate a statelor Uniunii Europene au implementat sau sunt pe cale să implementeze Recomandarea TR, prin urmare implementarea neîntârziată a aceleiași recomandări în România implică eliminarea unor asimetrii nejustificate la nivelul tarifelor; de exemplu, ANCOM estimează că reducerile tarifelor de terminare reglementate, aplicate în alte state în intervalul 2011 – 2013, au produs operatorilor prezenți România economii cu cheltuielile de interconectare de peste 51 milioane EURO;
- j) dinamica reducerilor tarifelor de terminare la puncte fixe și mobile în România a fost semnificativ mai lentă, comparativ cu dinamica înregistrată în celelalte state membre ale Uniunii Europene, în condițiile în care operatorii cu amprentă pan-europeană prezenți în România au anticipat încă din 2010 rezultatele aplicării Recomandării TR;
- k) nu există argumente obiective pentru amânarea beneficiilor asociate implementării măsurilor;
- l) punctele de vedere aduse la cunoștința ANCOM în consultarea publică națională de către trei furnizori de rețele mobile din România (a se vedea punctele 12 și 14 mai sus), în sensul implementării directe a rezultatelor modelului de calculație a costurilor LRIC pur, fără pantă de ajustare.

190. De asemenea, ANCOM apreciază că nici pentru implementarea tarifelor asociate serviciilor de tranzit național comutat, linii închiriate segmente terminale furnizate pe suport IP-MPLS prin rețeaua de transmisiuni și respectiv backhaul pe suport Ethernet, nu este necesară stabilirea unor pante de ajustare graduală, pe baza următoarelor considerente:

- titulara obligațiilor privind plafoanele tarifare asociate acestor servicii este Romtelecom S.A., societate a cărei balanță din relațiile de interconectare ar beneficia de ritmuri susținute de reducere a deficitelor în ipoteza ajustării imediate a tarifelor celorlalte servicii propuse prin prezentele măsuri, la nivelul costurilor eficiente;
- chiar și în condițiile unei reglementări asimetrice, introducerea imediată a măsurilor nu ar putea determina costuri de ajustare excesive, întrucât impactul măsurilor privind aceste trei servicii asupra afacerilor Romtelecom S.A. este marginal;

191. Considerentele enunțate la literele b), f) și respectiv g) de la punctul 189 de mai sus sunt valabile și cu referire la serviciile auxiliare de interconectare. Suplimentar, serviciile auxiliare de interconectare aduc o contribuție marginală la realizarea costurilor și veniturilor furnizorilor de rețele, iar modificările introduse de măsurile propuse de ANCOM nu sunt de natură să provoace modificări majore ale tarifelor. Prin urmare, ANCOM apreciază că nu este necesară recunoașterea vreunei pante de ajustare graduală a tarifelor acestor servicii.

<sup>75</sup> Conform analizelor de impact realizate de ANCOM cu sprijinul Tera Consultants, pe baza informațiilor de trafic furnizate de operatori

## **6.2. Reflectarea circumstanțelor și a competitivității pieței din România**

192. Costurile serviciilor reglementate, determinate pe baza modelelor de calculație a costurilor, reflectă în opinia ANCOM costurile eficiente ale furnizării serviciilor în România, precum și competitivitatea pieței comunicațiilor din România.
193. Pe de altă parte, serviciile reglementate în cauză constituie totodată input-uri la nivel de gros, esențiale pentru furnizarea de servicii la nivel cu amănuntul. Prin urmare, verificarea adecvării costurilor eficiente ale serviciilor la circumstanțele pieței din România poate fi realizată inclusiv prin raportare la tarifele cu amănuntul.
194. Pe baza informațiilor statistice raportate ANCOM de către furnizorii de rețele și servicii de comunicații electronice, rezultă că:
- venitul mediu pe minut de apel inițiat la puncte mobile în România în cursul anului 2011 a fost de 1,96 eurocenți/minut (exclusiv roaming inbound);
  - venitul mediu pe minut de apel inițiat la puncte fixe în România în cursul anului 2011 a fost de 1,98 eurocenți/minut;

Prin urmare, reglementarea tarifelor de terminare la puncte fixe, respectiv a serviciilor de terminare la puncte mobile și tranzit național comutat, la nivelul costurilor propuse de ANCOM, permite existența unui spațiu economic între serviciile la nivel de gros și cele corespunzătoare la nivel cu amănuntul.

195. O verificare similară a adecvării costurilor serviciilor de linii închiriate în funcție de suportul utilizat, SDH respectiv IP-MPLS, nu este posibilă pe baza informațiilor aflate la dispoziția ANCOM sau cu caracter public. Cu toate acestea, utilizarea unui gradient ajustat și introducerea unor plafoane tarifare competitive pentru serviciile de linii închiriate pe suport IP-MPLS reprezintă în opinia ANCOM o garanție suficientă cu privire la faptul că tarifele propuse permit un spațiu economic pentru serviciile cu amănuntul.
196. Serviciile de backhaul pe suport Ethernet cu capacitate de 1 Gbps și 10 Gbps pot constitui input de producție la nivel de gros pentru furnizarea mai multor servicii la nivel cu amănuntul, astfel încât testarea adecvării costurilor obținute este dependentă de combinația de servicii, precum și de nivelul unor input-uri colaterale prezentelor măsuri.

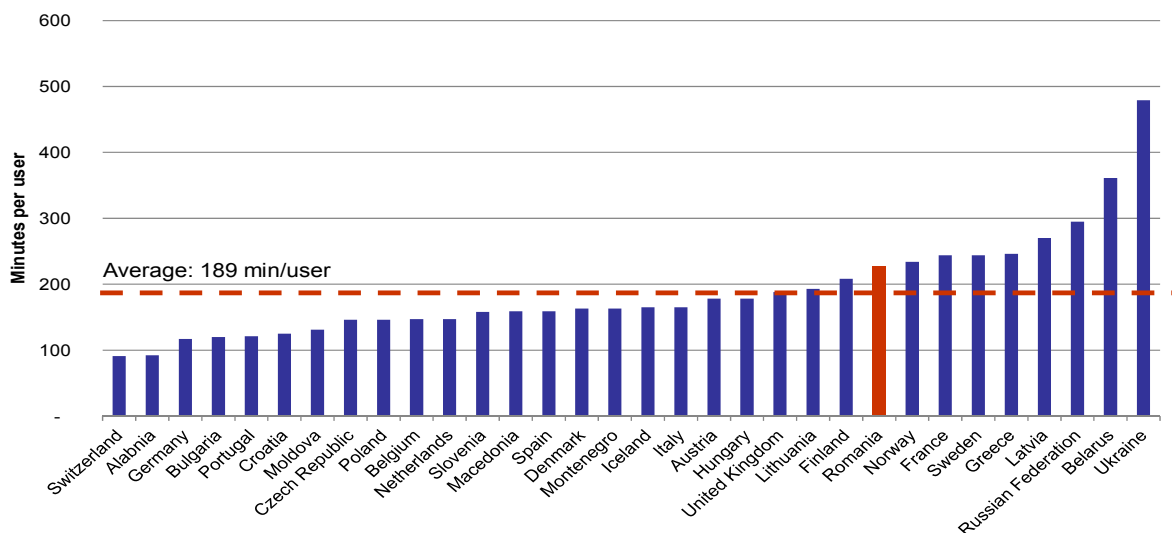
## **6.3. Comparații cu alte state**

197. Tarifele de terminare la puncte mobile propuse de ANCOM se înscriu într-o bandă de valori relativ armonizată, care are la origine o metodologie de calculație a costurilor armonizată, așa după cum se poate observa din figura nr. 32 de mai jos. Valorile indicate pe hartă reprezintă tarifele de terminare la puncte mobile adoptate de autoritățile naționale de reglementare în comunicații, exprimate în eurocenți pe minut, precum și data intrării lor în vigoare.



efectuate de utilizatorii din Portugalia se situează la jumătate față de nivelurile înregistrate în România. De asemenea, Bulgaria, Spania, Polonia, Rep. Cehă, și chiar Germania înregistrează niveluri inferioare ale traficului mediu pe utilizator, în timp ce Marea Britanie, Franța și Italia raportează niveluri apropiate de cele din România.

Figura nr. 33 – numărul mediu de minute mobile pe utilizator mobil, trim II 2012



sursa: răspuns Vodafone la consultare pe baza Wireless Intelligence

198. Costurile eficiente ale tarifelor de terminare reflectă economiile de scară, de scop și de densitate specifice statelor în care se aplică, precum și nivelurile prevalente ale costurilor factorilor de producție, ratele de adopție a progresului tehnic, ratele de rentabilitate a capitalurilor investite, etc. Or, realitățile pieței de comunicații din România sunt reflectate în modelele de calculație dezvoltate de ANCOM. Astfel, deficiențele în ceea ce privește rata de adopție a progresului tehnologic (3G, NGN), densitatea redusă de populație și consumul redus în zonele rurale, precum și ratele superioare de rentabilitate a capitalurilor recunoscute de ANCOM, nu sunt însă suficiente pentru a anula avantajele competitive și comparative ale pieței românești, materializate prin nivelurile semnificative ale economiilor de scară și gamă sau de costurile reduse ale unor factori de producție importanți (forța de muncă, construcțiile și lucrările civile, chiriile, curentul electric etc.).
199. O situație similară se înregistrează și în ceea ce privește terminarea la puncte fixe. Astfel, așa cum se poate observa din figura nr. 34 de mai jos, tarifele propuse de ANCOM se înscriu în nivelurile recunoscute în alte state, urmare a aplicării aceleiași metodologii de calculație a costurilor în conformitate cu Recomandarea TR.

Valorile indicate pe hartă reprezintă tarifele de terminare la puncte fixe adoptate de autoritățile naționale de reglementare în comunicații, exprimate în eurocenți pe minut, precum și data intrării lor în vigoare.



#### 6.4. Tarife maxime propuse

200. Ținând cont de modelele de calculație a costurilor prezentate, de robustețea modelelor și a rezultatelor acestora, precum și de analizele realizate de ANCOM, propunem următoarele plafoane tarifare pentru următoarele servicii reglementate:

- terminare la puncte fixe 0,14 eurocenți/minut, începând cu 1 aprilie 2014
- terminare la puncte mobile 0,96 eurocenți/minut, începând cu 1 aprilie 2014
- tranzit național comutat 0,18 eurocenți/minut, începând cu 1 aprilie 2014

Plafoanele tarifare menționate pentru serviciile de terminare a apelurilor sunt aplicabile tuturor furnizorilor identificați cu putere semnificativă de piață, nu includ taxa pe valoarea adăugată și nu diferențiază în funcție de originea națională sau internațională a apelurilor. Pe de altă parte, tranzitul național comutat este furnizat în circumstanțe reglementate numai de Romtelecom S.A., tarifele propuse reprezentând media costurilor eficiente ale serviciilor în perioada 2014 - 2015.

201. Plafoanele tarifare propuse pentru serviciile de linii închiriate – segmente terminale care utilizează rețeaua de transmisiuni pe suport IP-MPLS a Romtelecom S.A. sunt prezentate în tabelul nr. 15 de mai jos și nu includ taxa pe valoarea adăugată.

*Tabelul nr. 15 – tarife maxime propuse pentru serviciile de linii închiriate – segmente terminale furnizate pe suport MPLS prin rețeaua de transmisiuni*

Capacitate		Linii MPLS Tarif lunar (euro)
64	Kbps	1,09
128	Kbps	1,75
192	Kbps	2,29
256	Kbps	2,76
320	Kbps	3,17
384	Kbps	3,55
512	Kbps	4,22
640	Kbps	4,80
768	Kbps	5,31
960	Kbps	5,99
1.024	Kbps	6,19
1.984	Kbps	8,36
2.048	Kbps	8,46

De asemenea, așa cum am prezentat la punctele 180 și 181 de mai sus, ANCOM propune menținerea plafoanelor tarifare curente, în ceea ce privește serviciile de linii închiriate – segmente terminale furnizate pe suport SDH prin rețeaua de transmisiuni a Romtelecom S.A.

202. Plafoanele tarifare propuse pentru serviciile auxiliare de interconectare sunt prezentate în tabelul nr. 15 de mai jos și nu includ taxa pe valoarea adăugată.



Tabelul nr. 15 – tarife maxime propuse pentru serviciile auxiliare de interconectare

Nr. crt.	Denumire serviciu	Tarif maxim	Observații
1.	Configurare partener în punct de acces (PoA)	578 euro/PoA	Tariful include instalarea primului port în comutator și conectarea primei legături de interconectare, indiferent de capacitatea portului sau a legăturii
2.	Reconfigurare partener în punct de acces (PoA)	565 euro/PoA	Tariful include reconfigurarea unui port în comutator și reconfigurarea unei legături de interconectare, indiferent de capacitatea portului sau a legăturii
3.	Desființare partener din punct de acces (PoA)	175 euro/PoA	Tariful include dezinstalarea tuturor porturilor în comutator și a tuturor legăturilor de interconectare existente în PoA.
4.	Instalare port în comutator	285 euro/port	Tarife aplicabile începând cu al doilea port în comutator, indiferent de capacitatea portului.
5.	Reconfigurare port în comutator	255 euro/port	
6.	Dezinstalare port din comutator	97 euro/port	
7.	Chirie lunară port de 2 Mbps	39 euro/port de 2 Mbps/lună	-
8.	Chirie lunară port STM1	333 euro/port STM1/lună	-
9.	Reconfigurare (reorientare) a legăturilor de interconectare fără modificarea segmentului legăturii de interconectare dintre Operator și punctul de interconectare (PoI)	411 euro	Tarif aplicabil pentru primul circuit E1 din legăturile de interconectare reorientate.
		91 euro/E1	Tarif aplicabil pentru fiecare din celelalte circuite E1 rămase din legăturile de interconectare reorientate.
10.	Instalare/dezinstalare echipament de transmisiuni	17,8 euro/oră	Tariful final se calculează pe bază de deviz, aplicând tariful orar stabilit, indiferent de capacitatea echipamentului de transmisiuni. Instalarea echipamentului de transmisiuni este aplicabilă doar în situația interconectării la sediul Beneficiarului, în cazul configurării bidirecționale a legăturii de interconectare.
11.	Conectarea legăturii de interconectare	96 euro/legătură	Tarife aplicabile începând cu a doua legătură de interconectare, indiferent de capacitatea acesteia.
12.	Reconfigurarea legăturii de interconectare	90 euro/legătură	
13.	Desființarea legăturii de interconectare	68 euro/legătură	Tarif aplicabil în cazul desființării unei legături de interconectare, cu menținere partener în PoA. Tarif valabil indiferent de capacitatea legăturii de interconectare.

14.	Chirie lunară legătură de interconectare de 2 Mbps, interconectare la distanță (în spațiul Beneficiarului sau la un punct intermediar)	164 euro/legătură de 2 Mbps/lună	Tarif aplicabil pentru legături de interconectare de 2 Mbps de maxim 50 de km
15.	Chirie lunară legătură de interconectare de 2 Mbps, interconectare în spațiul Operatorului, în camera de tragere	21,7 euro/legătură de 2 Mbps/lună	-
16.	Chirie lunară legătură de interconectare, 2 Mbps, interconectare în clădirea Operatorului (colocare)	0,8 euro/legătură de 2 Mbps/lună	-
17.	Chirie lunară legătură de interconectare de STM1, interconectare la distanță (în spațiul Beneficiarului sau la un punct intermediar)	6048 euro/legătură STM1/lună	Tarif aplicabil pentru legături de interconectare de STM1 de maxim 50 de km
18.	Chirie lunară legătură de interconectare STM1, interconectare în spațiul Operatorului, în camera de tragere	209 euro/legătură STM1/lună	-
19.	Chirie lunară legătură de interconectare STM1, interconectare în clădirea Operatorului (colocare)	1 euro/legătură STM1/lună	-
20.	Rezervare capacitate comandată în avans	200 euro/comandă	Tarif fix, indiferent de dimensiunea comenzii de rezervare capacitate. Suma plătită de Beneficiar pentru rezervarea capacității comandate în avans se va deduce din tarifele de instalare a capacității. Serviciu aplicabil atunci când între operatori există înțelegeri prelabile de prognozare a capacităților de interconectare, cu excepția celor care realizează interconectarea inițială.
21.	Comandă neprognozată, de creștere a capacității	407 euro/comandă	Tarife suplimentare fixe, indiferent de dimensiunea comenzii și a numărului de fluxuri, atunci când este solicitată modificarea față de prognoză. Tarifele se aplică atunci când între operatori există înțelegeri prelabile de prognozare a capacităților de interconectare, cu excepția celor care realizează interconectarea inițială. Tarifele includ și implementarea comenzii neprognozate.
22.	Comandă neprognozată, de reducere a capacității	197 euro/comandă	
23.	Reconectarea serviciului suspendat anterior	186 euro/serviciu suspendat	Se aplică atunci când se repune în funcțiune un serviciu suspendat, conform prevederilor contractuale dintre părți.

24.	Conectare legătură între echipamentele a doi operatori colocați în spațiul Romtelecom	225 euro/legătură	Se aplică operatorilor care beneficiază de colocare în același spațiu și au încheiat cu Romtelecom acorduri de interconectare în baza ORI
25.	Chirie lunară pentru legătura dintre echipamentele a doi operatori colocați în spațiul Romtelecom	0,06 euro/legătură/lună	
26.	Administrare în cazul tranzitului cu decontare în cascadă	36 euro/lună/operator	Se aplică fiecărui operator căruia Romtelecom îi furnizează servicii de tranzit cu decontare în cascadă.

Tarifele sunt valabile în cazul realizării interconectării prin intermediul unei interfețe PSTN/SS7, indiferent de scopul realizării interconectării: terminare puncte fixe, terminare puncte mobile, origine, tranzit național comutat sau linii închiriate.

203. Plafoanele tarifare propuse pentru serviciile de Backhaul Ethernet furnizate prin intermediul rețelei Romtelecom S.A. sunt în configurațiile și la nivelul costurilor lunare indicate la punctul 185 de mai sus și nu includ taxa pe valoarea adăugată.

## 7. Alte obligații impuse în sarcina Societății Romtelecom S.A.

Am arătat la punctul 21 de mai sus că în conformitate cu reglementările în vigoare, obligația de evidență contabilă separată impusă în sarcina Societății Romtelecom S.A. în ceea ce privește serviciile de terminare la puncte fixe este menținută până la data la care tarifele societății reflectă costurile LRIC pur ale furnizării serviciilor, dată la care această obligație încetează. De asemenea, de la aceeași dată Societatea Romtelecom S.A. va avea obligația de a ține evidența contabilă a costurilor, în cadrul contabilității interne de gestiune, pentru activitățile care au legătură cu interconectarea în vederea terminării apelurilor la puncte fixe și accesul la rețeaua Romtelecom sau la infrastructura asociată acesteia.

204. Totodată, cu ocazia revizuirii piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de origine a apelurilor la puncte fixe, analiză de piață aflată în curs, ANCOM propune de-reglementarea acestei piețe și implicit retragerea obligației de evidență contabilă separată impusă anterior în sarcina Societății Romtelecom S.A. De asemenea, cu ocazia revizuirii piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de tranzit național comutat al apelurilor la puncte fixe, analiză de piață aflată în curs, ANCOM propune retragerea obligației de evidență contabilă separată impusă anterior în sarcina Societății Romtelecom S.A.
205. În aceste condiții, este necesară actualizarea Regulamentului privind realizarea evidenței contabile separate, în cadrul contabilității interne de gestiune, de către societatea Romtelecom S.A., aprobat prin Decizia președintelui ANCOM nr. 274/2012, astfel încât să fie identificate cu claritate elementele care trebuie eliminate, modificate sau menținute în cadrul situațiilor financiare raportate, corespunzător retragerii obligațiilor respective de pe piața serviciilor de terminare, de origine și de tranzit comutat al apelurilor la puncte fixe.
206. Astfel, nu mai este justificată prezentarea separată a informațiilor din cadrul subunității de afaceri „Interconectare” din cadrul unității de afaceri „Rețea de transport” ce include totalitatea activităților asociate interconectării în vederea originării, terminării și tranzitului comutat al apelurilor în rețeaua societății Romtelecom S.A., în contextul obligației de evidență contabilă separată. Raportarea

acestor informații se va realiza în mod agregat la nivelul unității de afaceri „Rețea de transport” în cadrul subunității de afaceri „Alte activități ale rețelei de transport”.

207. De asemenea, pe aceleași considerente, elaborarea situației costurilor serviciilor furnizate pe piața de gros în cadrul evidenței contabile separate în forma actuală sau într-o formă adaptată pentru a include aceste considerente nu este practică, fiind deci necesară eliminarea integrală a acestui raport din componența evidenței contabile separate.

În schimb, informațiile privind costurile serviciilor pe rețeaua de transport vor fi furnizate în cadrul obligației privind evidența contabilă a costurilor.

De asemenea, în contextul recunoașterii contribuției semnificative a componentelor de rețea pe suport IP-MPLS la furnizarea serviciilor prin intermediul rețelei de transport, este necesar ca în elaborarea evidențelor contabile ale costurilor să fie incluse și aceste elemente de rețea, similar cu includerea elementelor aferente rețelei PSTN. De asemenea, prezentarea distinctă a costurilor serviciilor pe suport IP-MPLS și respectiv PSTN va permite ANCOM evaluarea nivelurilor de eficiență în furnizarea serviciilor.