



## CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE

### HOTĂRÎRE

mun. Chișinău

din Nr. \_\_\_\_\_  
**privind indicatorii de calitate pentru serviciile de comunicații electronice accesibile  
publicului**

ÎNREGISTRAT:  
Ministerul Justiției  
al Republicii Moldova  
nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_  
Ministru  
\_\_\_\_\_ Victoria IFTODI

În temeiul art. 66 alin. (2) și (3) din Legea comunicațiilor electronice nr. 241/2007 (*republicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr.399-410, art.679*) cu modificările ulterioare, **Consiliul de Administrație,**

### HOTĂRĂȘTE:

**1.** Se specifică următorii indicatori de calitate a serviciilor de comunicații electronice accesibile publicului:

- 1) indicatorii de calitate administrativi pentru serviciile de comunicații electronice accesibile publicului, conform anexei nr. 1;
- 2) indicatorii de calitate tehnici pentru serviciile de comunicații electronice accesibile publicului, conform anexei nr. 2.

**2.** Se abrogă:

- 1) Hotărârea Consiliului de Administrație al Agenției Naționale pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației (ANRCETI) nr. 278/2009 privind stabilirea parametrilor de calitate pentru serviciile publice de comunicații electronice, înregistrată la Ministerul Justiției al Republicii Moldova cu nr. 721 din 08 decembrie 2009 (*Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 187-188, art. 836*);
- 2) Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 2/2016 privind aprobarea modelelor formularelor tipizate pentru publicarea și prezentarea informației privind valoarea măsurată a parametrilor de calitate la furnizarea serviciilor publice de comunicații electronice.

**3.** Prezenta hotărâre se publică în Monitorul Oficial al Republicii Moldova și intră în vigoare la data de 15 martie 2019.

**Președintele Consiliului  
de Administrație**

**Octavian RĂU**

**Membrii Consiliului  
de Administrație**

**Andrei MUNTEAN**

**Marian POCAZNOI**

## **INDICATORII DE CALITATE ADMINISTRATIVI PENTRU SERVICIILE DE COMUNICAȚII ELECTRONICE ACCESIBILE PUBLICULUI**

1. Furnizorii de servicii de comunicații electronice accesibile publicului (în continuare – furnizori) sunt obligați să măsoare și să publice semestrial pe paginile proprii de internet valorile măsurate ale următorilor indicatori de calitate administrativi și ale parametrilor specifici aferenți acestor indicatori, pentru fiecare tip serviciu de comunicații electronice accesibile publicului furnizat utilizatorilor finali:

- 1) termenul de conectare inițială la rețeaua publică de comunicații electronice și de furnizare a serviciului de comunicații electronice accesibil publicului;
- 2) frecvența reclamațiilor utilizatorilor finali;
- 3) frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente;
- 4) termenul de remediere a deranjamentelor;
- 5) frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării;
- 6) termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente;
- 7) termenul de răspuns pentru servicii de operator.

### **2. Termenul de conectare inițială la rețeaua publică de comunicații electronice și de furnizare a serviciului de comunicații electronice accesibil publicului**

1) Termenul de conectare inițială la rețeaua publică de comunicații electronice și de furnizare a serviciului de comunicații electronice accesibil publicului reprezintă intervalul de timp în zile calendaristice, cuprins între momentul primirii de către un furnizor a unei cereri de conectare inițială la rețeaua publică de comunicații electronice și de furnizare a serviciilor de comunicații electronice accesibile publicului și momentul în care serviciile sunt funcționale și devin disponibile pentru utilizatorul final care a formulat cererea.

2) Acest indicator se aplică serviciilor furnizate prin rețelele cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată la instalarea unei noi linii de acces și la instalarea unei linii suplimentare de acces, inclusiv în cazul trecerii de la o tehnologie la o altă tehnologie de acces la rețeaua același furnizor, și se caracterizează prin următorii parametri specifici:

a) termenul de conectare inițială la rețea și de furnizare a serviciului, asumat de furnizor, în zile calendaristice, care reprezintă termenul maxim de conectare inițială la rețea inclus în contractele încheiate cu utilizatorii finali și/sau în condițiile generale de furnizare a serviciului;

b) rata cererilor soluționate în termenul asumat de furnizor, care reprezintă raportul dintre numărul cererilor soluționate în termenul asumat de furnizor și numărul total al cererilor de conectare la rețea și de furnizare a serviciului;

c) termenul, în zile calendaristice, în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate cereri;

d) termenul, în zile calendaristice, în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri.

3) Dacă serviciul este funcțional și devine disponibil utilizatorului final în aceeași zi în care acesta a formulat cererea, atunci termenul de conectare la rețea și de furnizare a serviciului se consideră o zi.

4) În cazul conectărilor multiple derulate în etape, fiecare termen convenit de conectare la rețea și de furnizare a serviciului convenit se va contoriza ca o înregistrare separată.

5) În cazul în care utilizatorul final solicită furnizarea serviciului în locații diferite, fiecare termen de conectare la rețea și de furnizare a serviciului, aferent fiecărei locații, se contorizează ca o înregistrare separată.

6) În cazul în care pentru conectarea la rețea și de activare a serviciului nu este necesară intervenția la punctul de furnizare a serviciului a unei echipe tehnice a furnizorului, termenul de conectare la rețea și de furnizare a serviciului se calculează din momentul în care cererea utilizatorului final a ajuns la furnizor și momentul în care serviciul este funcțional și devine accesibil pentru utilizatorul final.

7) În cazul în care furnizorul își asumă termene diferite de conectare la rețea în funcție de tipul serviciului, de tipul utilizatorului final - persoană fizică sau persoană juridică, sau în funcție de alte criterii, valorile indicatorului de calitate și a parametrilor specifici aferenți acestui indicator vor fi măsurate și publicate separat.

8) În calculul parametrilor vor fi incluse toate conexiunile furnizate sau activate în perioada de raportare, indiferent de momentul primirii cererii de conectare la rețea și de furnizare a serviciului. Cerere validă reprezintă cererea pentru care există condiții tehnice de instalare.

9) În calculul parametrilor nu se includ cazurile în care:

- a) solicitantul a anulat cererea de conectare la rețea și de furnizare a serviciului;
- b) solicitantul a cerut amânarea conectării la rețea și începerii furnizării serviciului;
- c) solicitantul nu a permis, la momentul convenit, accesul în locație în vederea realizării conectării;
- d) întârzierea conectării și activării serviciului sunt datorate oricăror motive în afara controlului furnizorului.

10) Parametrii prevăzuți la sbp. 2) lit. c) și d) se măsoară astfel:

- a) se sortează intervalele de timp măsurate pentru conectarea la rețea în ordine crescătoare;
- b)  $x\%$  din numărul total de măsurători efectuate reprezintă un număr „n” care se rotunjește prin lipsă;
- c) al „n”-lea termen din lista de măsurători ordonată ascendent va fi parametrul specific „termenul, în zile calendaristice, în care se încadrează  $x\%$  din cele mai rapid soluționate cereri”.

### **3. Frecvența reclamațiilor utilizatorilor finali**

1) Frecvența reclamațiilor utilizatorilor finali reprezintă numărul total de reclamații înregistrate per conexiune activă de acces la rețea, în perioada de raportare, comunicate verbal, în scris sau în orice altă formă acceptată de furnizor. În cazul rețelei fixe sau cu mobilitate limitată, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor de acces implementate de furnizor, respectiv, în cazul rețelei mobile, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor radio de acces implementate de furnizor.

2) Toate reclamațiile primite de la utilizatorii finali se înregistrează într-un Registru special, evidențindu-se separat reclamațiile referitoare la deranjamente, reclamațiile taxări servicii, alte tipuri de reclamații, precum și informațiile despre reclamații.

3) Informațiile despre reclamații vor include cel puțin data și ora primirii reclamației, data și ora soluționării reclamației, data și ora comunicării răspunsului la reclamație, informații succinte privind subiectul și modul de soluționare a reclamației.

4) Frecvența reclamațiilor înregistrate per conexiune activă se calculează ca raport procentual între numărul total al reclamațiilor (reclamații privind deranjamentele + reclamații privind facturarea serviciilor + alte reclamații, indiferent de validitate, subiect sau alt element invocat în reclamație, inclusiv organizatorice) înregistrate în perioada de raportare și numărul de conexiuni active de acces la rețea înregistrat în ultima zi a perioadei de raportare.

5) Dacă utilizatorul final transmite o nouă reclamație cu subiect identic cu cel al reclamației transmise inițial, înainte ca cea inițială să fie soluționată, reclamația ulterioară nu se contorizează separat, dar se tratează împreună cu reclamația inițială nesoluționată.

6) În cazul în care mai mulți utilizatori finali transmit furnizorului reclamații cu același subiect, fiecare caz se înregistrează și se măsoară separat.

7) În cazul existenței unor reclamații cauzate de interferențele prejudiciabile produse de rețele de comunicații electronice aflate pe teritoriul unui stat vecin, valorile publicate ale indicatorul de calitate publicate poate exclude efectele acestor interferențe, urmând ca aceste valori să fie măsurate separat fără a fi publicate.

#### **4. Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente**

1) Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente reprezintă numărul de reclamații primite de la utilizatorii finali cauzate de deranjamente valide, înregistrate per conexiune activă de acces la rețea, în perioada de raportare. În cazul rețelei fixe sau cu mobilitate limitată, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor de acces implementate de furnizor, respectiv, în cazul rețelei mobile, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor radio de acces implementate de furnizor.

2) Un deranjament valid constă într-o întrerupere sau degradare a serviciului, acceptată ca fiind justificată de către furnizor în urma unei reclamații a unui utilizator final și atribuită rețelei prin intermediul căreia se furnizează serviciul, necesitând efectuarea de reparații sau alte măsuri specifice de restabilire a serviciului la nivelurile de calitate prevăzute în contract sau, după caz, în condițiile generale de furnizare a serviciului.

3) Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente se calculează ca raport procentual dintre numărul total de reclamații referitoare la deranjamentele valide înregistrate în perioada de raportare și numărul de conexiuni active de acces la rețea înregistrate în ultima zi a perioadei de raportare.

4) În cazul în care utilizatorul nu are acces la servicii din cauza unei defecțiuni într-o rețea din *upstream*, interconectată cu rețeaua furnizorului, deranjamentul respectiv este considerat valid.

5) În cazul deranjamentelor remediate, reclamațiile ulterioare formulate de alți utilizatori finali care reclamă aceleași deranjamente sunt luate în considerație în calculul parametrului.

6) Dacă utilizatorul final transmite o nouă reclamație cu subiect identic cu cel al reclamației transmise inițial, înainte ca cea inițială să fie soluționată, reclamația ulterioară nu se contorizează separat, dar se tratează împreună cu reclamația inițială, nesoluționată.

7) Nu se includ în calculul parametrului reclamațiile privind:

a) deranjamentele pentru a căror remediere este necesară intervenția în alte rețele de comunicații electronice, interconectate, cu excepția deranjamentelor prevăzute la sbp. 4), ;

b) deranjamentele cauzate de echipamentele aflate în posesia utilizatorului final, altele decât cele puse la dispoziție de către furnizor;

c) deranjamentele cauzate de furtul de echipamente și/sau cabluri care nu sunt reclamate de utilizatorii finali, dar care sunt înregistrate de sistemul de management al furnizorului;

d) lipsa acoperirii sau acoperirea insuficientă cu semnal radio.

## **5. Termenul de remediere a deranjamentelor**

1) Termenul de remediere a deranjamentelor reprezintă intervalul de timp, calculat în ore, cuprins între momentul recepționării de către un furnizor a unei reclamații privind un deranjament valid și momentul în care serviciul a fost restabilit la nivelurile de calitate prevăzute în contract și în condițiile generale. În cazul rețelei fixe sau cu mobilitate limitată, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor de acces implementate de furnizor, respectiv, în cazul rețelei mobile, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor radio de acces implementate de furnizor.

2) Acest indicator se caracterizează prin următorii parametri specifici:

a) termenul de remediere a deranjamentelor, asumat de furnizor;

b) rata deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor;

c) durata în care se încadrează 80% dintre cele mai rapid remediate deranjamente valide raportate;

d) durata în care se încadrează 95% dintre cele mai rapid remediate deranjamente valide raportate;

3) *Termenul de remediere a deranjamentelor, asumat de furnizor* reprezintă termenul maxim de remediere a deranjamentelor inclus în contractele încheiate cu utilizatorii finali sau în condițiile generale de furnizare a serviciului în cazul în care acestea fac parte integrantă a contractului încheiat.

4) *Rata deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor* reprezintă raportul dintre numărul deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor și numărul total al deranjamentelor valide și reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.

5) Durata de remediere a deranjamentelor se măsoară în ore.

6) Parametrii prevăzuți la sbp. 2) lit. c) și d) se calculează astfel:

a) se sortează termenele măsurate pentru remedierea deranjamentelor în ordine crescătoare;

b)  $x\%$  din numărul total de măsurări efectuate reprezintă un număr „n” care este rotunjit prin lipsă;

c) al „n”-lea termen din lista de măsurări ordonată ascendent este parametrul „termenul în care se încadrează  $x\%$  din cele mai rapid remediate deranjamente valide raportate”

7) Calculul parametrilor include toate reclamațiile privind deranjamentele valide remediate în perioada de raportare, indiferent de momentul în care a fost sesizat deranjamentul. Măsurătorile acestor parametri se face prin monitorizarea tuturor înregistrărilor privind remedierea deranjamentelor valide în perioada de raportare.

8) În calculul parametrilor specifici nu se includ reclamațiile privind:

a) deranjamentele a căror remediere este necesară intervenția în alte rețele de comunicații electronice, interconectate cu cea a furnizorului;

b) deranjamentele care au fost deja remediate;

c) deranjamentele reclamate datorate echipamentelor aflate în posesia utilizatorului final, altele decât cele puse la dispoziție de către furnizor;

d) lipsa acoperirii sau acoperirea insuficientă cu semnal radio.

9) Dacă utilizatorul final transmite o nouă reclamație cu subiect identic cu cel al reclamației transmise inițial, înainte ca cea inițială să fie soluționată, reclamația ulterioară nu se contorizează separat, dar se tratează împreună cu reclamația inițială, nesoluționată.

10) Din calculul parametrilor specifici pot fi excluse cazurile în care:

a) remedierea deranjamentului depinde de accesul la locația utilizatorului final și acest acces nu este posibil în momentul dorit;

b) utilizatorul final solicită amânarea remedierii deranjamentului.

11) La determinarea termenului de remediere a deranjamentelor, furnizorii care aleg să includă în calcul cazurile menționate la sbp. 10) pot extrage din termenul contorizat întârzierile datorate utilizatorului final.

12) În vederea asigurării posibilității de verificare a datelor publicate, atât reclamația privind deranjamentul, cât și raportul de remediere vor preciza data și ora de înregistrare, respectiv de remediere a deranjamentului.

13) În cazul în care nu au existat reclamații privind deranjamentele în perioada de raportare, furnizorul completează în dreptul parametrilor prevăzuți la sbp. 2) lit. b) – d) cu sintagma „nu au existat reclamații privind deranjamentele”.

## **6. Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării**

1) *Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării* reprezintă numărul reclamațiilor cu privire la corectitudinea facturării înregistrate per conexiune activă de acces la orice rețea a furnizorului mobilă sau fixă, în perioada de raportare. În cazul rețelei fixe sau cu mobilitate limitată, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor de acces implementate de furnizor, respectiv, în cazul rețelei mobile, acest parametru se calculează cumulativ pentru toate tipurile de tehnologii ale rețelelor radio de acces implementate de furnizor.

2) O reclamație privind corectitudinea facturării reprezintă expresia dezacordului utilizatorului final în ceea ce privește obligația de plată raportată la serviciile efectiv furnizate, comunicată verbal, în scris sau în orice altă formă acceptată de furnizor.

3) Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării se calculează ca raport procentual dintre numărul total de reclamații privind corectitudinea facturării înregistrate în perioada de raportare și numărul de conexiuni active de acces la rețea înregistrate în ultima zi a perioadei de raportare.

## **7. Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente**

1) *Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente* reprezintă intervalul de timp, calculat în zile, cuprins între momentul primirii de către furnizor a unei reclamații valide, care nu se referă la deranjamente, și momentul comunicării răspunsului la această reclamație.

2) O reclamație validă care nu se referă la deranjamente poate fi o reclamație privind corectitudinea facturării sau orice altă reclamație care nu privește întreruperea sau degradarea serviciului, acceptată ca fiind justificată de către furnizor.

3) Acest indicator se caracterizează prin următorii parametri specifici:

a) termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, asumat de furnizor;

b) procentajul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor;

c) durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente;

d) durata în care se încadrează 95% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente.

**8.** *Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, asumat de furnizor este termenul maxim de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, inclus în contractele încheiate cu utilizatorii finali sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor în cazul în care acestea fac parte integrantă a contractului încheiat.*

**9.** *Procentajul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor este raportul între numărul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor și numărul total al reclamațiilor valide, altele decât cele referitoare la deranjamente și reprezintă o măsură a respectării angajamentului furnizorului.*

**10.** Durata de soluționare a reclamațiilor se calculează în zile.

**11.** În calculul parametrilor prevăzuți la sbp. 3) lit. b) – d) se includ toate reclamațiile valide, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în perioada de raportare, indiferent de data primirii reclamațiilor.

**12.** Parametrii specifici stabiliți la sbp. 3) lit. b) – d) se calculează astfel:

a) se sortează termenele măsurate pentru soluționarea reclamațiilor primite de la utilizatorii finali în ordine crescătoare;

b)  $x\%$  din numărul total de măsurători efectuate reprezintă un număr „n” care va fi rotunjit prin lipsă;

c) al „n”-lea termen din lista de măsurători ordonată crescător va fi parametrul „durata în care se încadrează  $x\%$  din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente”.

**13.** În cazul în care furnizorul primește mai multe reclamații cu același subiect de la diferiți utilizatori finali, fiecare caz se contorizează și se numără separat.

**14.** Dacă utilizatorul final transmite o nouă reclamație cu subiect identic cu cel al reclamației transmise inițial, înainte de soluționarea acesteia din urmă, reclamația ulterioară nu se contorizează separat, ci este tratată împreună cu reclamația inițială, nesoluționată.

**15.** La determinarea termenului de soluționare a reclamațiilor, furnizorul poate extrage din termenul contorizat întârzierile datorate utilizatorului final.

**16.** Dacă termenul de soluționare a unei reclamații este amânat deoarece este necesară colaborarea cu utilizatorul final, iar aceasta nu poate fi obținută într-un timp rezonabil, respectiva reclamație poate fi exclusă din calculul parametrilor

### **17. Termenul de răspuns pentru servicii de operator**

1) Termenul de răspuns pentru servicii de operator reprezintă intervalul de timp între momentul în care informația de adresă necesară pentru a face legătura cu un operator uman al Centrului de apel (Call Center) al furnizorului a fost corect recepționată de rețeaua furnizorului și momentul în care operatorul uman răspunde apelantului.

2) Serviciile de operator includ servicii de informații și/sau de suport care presupun gestionarea apelurilor primite de la utilizatorii finali în vederea:

a) oferirii de informații pentru produse și servicii (*Info Line*);

b) preluării de comenzi (*Order line*);

c) preluării și soluționării reclamațiilor;

d) servicii de asistență clienți (*Help desk*).

3) Termenul de răspuns pentru servicii de operator se măsoară și se evaluează cumulativ pentru toate tipurile de rețea și toate tipurile de servicii și se caracterizează prin următorii parametri specifici:

a) durata medie de răspuns al operatorului uman la apelurile telefonice;

b) rata apelurilor telefonice către serviciile de operator la care s-a răspuns în maximum 30 de secunde din totalul apelurilor telefonice către aceste servicii.

4) Durata de răspuns al operatorului uman la apelurile telefonice se calculează în secunde, din momentul generării primului semnal de ton pentru legătura cu operatorul uman și momentul răspunsului acestuia.

5) Măsurarea acestor parametri specifici se va face pe baza instrumentelor de management de apeluri și incidente (deranjamente), oferite de soluțiile centrelor de apel sau ale altor aplicații utilizate, în timp real și cu istoric.

**18.** Furnizorii au obligația de a publica valorile indicatorilor de calitate administrativi corespunzătoare cel puțin ultimelor două semestre încheiate, în condițiile stabilite în prezenta anexă, prin afișarea pe pagina oficială web, în cazul furnizorilor care dețin o pagină oficială web sau prin afișarea la toate punctele de lucru, în cazul furnizorilor care nu dețin o pagină web.

**19.** Furnizorii care dețin o pagină oficială web au obligația de a afișa la loc vizibil o referință directă cu o denumire sugestivă către secțiunea dedicată unde sunt publicate valorile indicatorilor de calitate administrativi.

**20.** Furnizorii au obligația de a transmite semestrial ANRCETI valorile indicatorilor de calitate administrativi prevăzuți în prezenta Anexă, prin unul din următoarele moduri:

a) ca document electronic semnat cu semnătură electronică în conformitate cu Legea privind semnătura electronică și documentul electronic nr. 91/2014;

b) prin serviciul de trimitere poștală recomandată, cu aviz de primire;

c) prin depunere personală, sub luare de semnătură.

**21.** Publicarea și transmiterea către ANRCETI a valorilor indicatorilor de calitate administrativi se realizează de către furnizori astfel:

a) până la data de 10 august, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 ianuarie și 30 iunie;

b) până la data de 10 februarie, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 iulie și 31 decembrie.

**22.** Furnizorii care dobândesc dreptul de a furniza servicii de comunicații electronice accesibile publicului după intrarea în vigoare a prezentei hotărâri publice valorile indicatorilor de calitate administrativi prevăzuți în prezenta Anexă și transmit către ANRCETI aceste valori, începând cu primul semestru deplin de activitate.

**23.** Furnizorii păstrează înregistrările complete și corecte ale datelor măsurate pentru obținerea și publicarea valorilor indicatorilor de calitate administrativi, cel puțin pentru perioada corespunzătoare ultimelor două semestre încheiate, precum și informațiile detaliate cu privire la modalitatea de măsurare a acestora.

**24.** Furnizorii includ în contractele încheiate cu utilizatorii finali sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor în cazul în care aceste condiții sunt parte integrantă a contractului încheiat, valorile aferente parametrilor de calitate asumați, indicați la pct.2 sbp. 2) lit.a), pct.5 sbp. 2) lit.a) și pct.7 sbp. 3) lit.a) din prezenta Anexă.

**25.** Informațiile privind indicatorii de calitate administrativi pe care furnizorii le publică, le transmit ANRCETI sau le includ în contractele încheiate cu utilizatorii finali sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor conform prevederilor prezentei Anexă trebuie să fie corecte, complete, comparabile, inteligibile și ușor accesibile.

**26.** Informația privind valorile stabilite/măsurate a indicatorilor de calitate administrativi pentru serviciile de comunicații electronice accesibile publicului se publică prin completarea tabel.

**Tabel – Modul de publicare a indicatorilor de calitate administrativi**

<b>Denumirea furnizorului</b>	
<b>Perioada de raportare</b>	



<b>Tipul serviciului</b>	<input type="checkbox"/> serviciul de telefonie <input type="checkbox"/> serviciul de transfer al datelor și acces la Internet în bandă largă <input type="checkbox"/> serviciul de retransmisie a serviciilor de programe audiovizuale	
<b>Tipul rețelei</b>	<input type="checkbox"/> rețea publică terestră cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată <input type="checkbox"/> rețea publică mobilă celulară terestră <input type="checkbox"/> alt tip (de specificat)	
<b>Nr. d/r.</b>	<b>Indicatorii de calitate administrativ pentru serviciile de comunicații electronice accesibile publicului și parametrii aferenți acestor indicatori</b>	<b>Valoarea stabilită/măsurată</b>
<b>1.</b>	<b>Termenul de conectare inițială la rețeaua publică de comunicații electronice și de furnizare a serviciului de comunicații electronice accesibil publicului</b>	
<b>a)</b>	termenul de conectare inițială la rețea și de furnizare a serviciului, asumat de furnizor, [zile]	
<b>b)</b>	rata cererilor soluționate în termenul asumat de furnizor, [%]	
<b>c)</b>	termenul în care se încadrează 80% din cele mai rapid soluționate cereri, [zile]	
<b>d)</b>	termenul în care se încadrează 95% din cele mai rapid soluționate cereri, [zile]	
<b>2.</b>	<b>Frecvența reclamațiilor utilizatorilor finali, [%]</b>	
<b>3.</b>	<b>Frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente, [%]</b>	
<b>4.</b>	<b>Termenul de remediere a deranjamentelor</b>	
<b>a)</b>	termenul de remediere a deranjamentelor, asumat de furnizor, [ore]	
<b>b)</b>	rata deranjamentelor remediate în termenul asumat de furnizor, [%]	
<b>c)</b>	durata în care se încadrează 80% dintre cele mai rapid remediate deranjamente valide raportate, [ore]	
<b>d)</b>	durata în care se încadrează 95% dintre cele mai rapid remediate deranjamente valide raportate, [ore]	
<b>5.</b>	<b>Frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării, [%]</b>	
<b>6.</b>	<b>Termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente</b>	
<b>a)</b>	termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, asumat de furnizor, [zile]	
<b>b)</b>	procentul reclamațiilor, altele decât cele referitoare la deranjamente, soluționate în termenul asumat de furnizor, [%]	
<b>c)</b>	durata în care se încadrează 80% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente, [zile]	
<b>d)</b>	durata în care se încadrează 95% din cel mai rapid soluționate reclamații, altele decât cele referitoare la deranjamente, [zile]	
<b>7.</b>	<b>Termenul de răspuns pentru servicii de operator</b>	
<b>a)</b>	durata medie de răspuns al operatorului uman la apelurile telefonice, [s]	
<b>b)</b>	rata apelurilor telefonice către serviciile de operator la care s-a răspuns în maximum 30 de secunde din totalul apelurilor telefonice către aceste servicii, [%]	

## **INDICATORII DE CALITATE TEHNICI PENTRU SERVICIILE DE COMUNICAȚII ELECTRONICE ACCESIBILE PUBLICULUI**

### **I. PREVEDERI GENERALE**

1. Furnizorii sunt obligați să măsoare și să publice semestrial pe paginile proprii de internet valorile măsurate ale indicatorilor de calitate tehnici și ale parametrilor aferenți acestor indicatori, pentru fiecare din următoarele tipuri de servicii de comunicații electronice accesibile publicului furnizate utilizatorilor finali:

- 1) serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată;
- 2) serviciul de telefonie furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre;
- 3) serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre.

2. Valorile indicatorilor de calitate tehnici specificați în prezenta anexă se vor măsura pe baza statisticilor măsurărilor efectuate conform unui plan de testare elaborat de furnizor.

3. Planul de testare trebuie să fie elaborat astfel încât să cuprindă o distribuție geografică și în timp cât se poate de cuprinzătoare a măsurătorilor și un număr suficient de măsurători și prelevări de eşantioane, luând în considerare tipul și magnitudinea rețelei, astfel încât valorile calculate și publicate ale indicatorilor de calitate tehnici și ale parametrilor aferenți acestor indicatori, specificați în prezenta anexă, să reflecte cât se poate de real calitatea serviciului percepută de utilizatorii finali, la un nivel de încredere (*confidence level*) de minimum 95%. Măsurătorile trebuie să fie programate și efectuate în așa fel că să reflecte cu exactitate variațiile de trafic pe parcursul orelor din zi, zilelor din săptămână și lunilor din an.

4. La elaborarea planului de testare și efectuarea măsurătorilor, furnizorii țin cont de setările de măsurare și cerințele de reprezentativitate stabilite în documentele relevante ale Institutului European de Standardizare în Telecomunicații (European Telecommunications Standards Institute – ETSI) și Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor (International Telecommunication Institute – ITU).

5. În vederea asigurării posibilității de verificare a valorilor măsurate și publicate ale indicatorilor de calitate tehnici și ale parametrilor aferenți acestor indicatori, specificați în prezenta anexă, furnizorii păstrează statistica măsurătorilor care cuprind valorile măsurate, adresele IP sursă/destinație, momentul și locul efectuării măsurătorilor, inclusiv datele primare (*raw data*) ale măsurătorilor, pentru cel puțin ultimele două semestre încheiate.

### **II. DEFINIREA INDICATORILOR DE CALITATE TEHNICI ȘI A PARAMETRILOR AFERENȚI ACESTOR INDICATORI**

#### **Secțiunea 1**

#### **Indicatorii de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată**

6. Indicatorii de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată care trebuie măsurați și publicați sunt:

- 1) viteza de transfer al datelor;
- 2) întârzierea de transfer al pachetelor de date;
- 3) variația întârzierii de transfer al pachetelor de date;
- 4) rata pierderii de pachete de date.

#### **7. Viteza de transfer al datelor**

1) Viteza de transfer al datelor reprezintă rata de transmitere a datelor, măsurată în megabiți/secundă (Mbps) sau kilobiți/secundă (kbps), realizată separat pentru transmisia fișierelor de test specificate pentru sensul de descărcare (download) și, respectiv, pentru sensul de încărcare (upload), între echipamentul terminal al utilizatorului (echipament terminal de test) conectat la rețeaua furnizorului și un server de test conectat la un nod național de Internet Exchange public (MD Internet Exchange – MD-IX).

2) Viteza de transfer al datelor este determinată pe baza informației utile a protocolului de transport.

3) Furnizorii stabilesc pentru sensul de descărcare (download) și, respectiv pentru sensul de încărcare (upload) valorile următorilor parametri specifici:

- a) viteza promovată de transfer al datelor;
- b) viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal;
- c) viteza minimă de transfer al datelor;
- d) viteza maximă de transfer al datelor.

4) *Viteza promovată de transfer al datelor* reprezintă rata de transmitere a datelor pentru sensul de descărcare (download) și, respectiv, pentru sensul de încărcare (upload), pe care furnizorul o utilizează în informările cu scop comercial, în promovarea ofertelor comerciale. Viteza promovată de transfer al datelor nu trebuie să depășească viteza maximă de transfer al datelor.

5) *Viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal* (conform pct.5.2.3 lit. c) din standardul SM ETSI EG 202 057-4) reprezintă rata de transmitere a datelor pentru sensul de descărcare (download) și, respectiv, pentru sensul de încărcare (upload), pe care un utilizator final o poate experimenta în cea mai mare parte a timpului de accesare a serviciului, pe o perioadă de timp definită. Viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal, experimentată de utilizatorul final, nu trebuie să fie mai mică decât viteza minimă de transfer al datelor, cu excepția cazurilor de întrerupere a serviciului.

6) *Viteza minimă de transfer al datelor* (conform pct.5.2.3 lit. b) din standardul SM ETSI EG 202 057-4) reprezintă cea mai mică rată de transmitere a datelor pentru sensul de descărcare (download) și, respectiv, pentru sensul de încărcare (upload), pe care un utilizator final o poate experimenta în accesarea serviciului, potrivit prevederilor contractului sau ale condițiilor generale, după caz. În principiu, viteza reală, experimentată de utilizatorul final, nu trebuie să fie mai mică decât viteza minimă de transfer al datelor, cu excepția cazurilor de întrerupere a serviciului.

7) *Viteza maximă de transfer al datelor* (conform pct.5.2.3 lit. a) din standardul SM ETSI EG 202 057-4) reprezintă cea mai mare rată de transmitere a datelor pentru sensul de descărcare (download) și, respectiv, pentru sensul de încărcare (upload), pe care un utilizator final o poate experimenta cel puțin într-un interval de timp definit.

8) În vederea asigurării posibilității de evaluare a calității serviciului oferit de transfer al datelor în bandă largă, parametrii de calitate tehnici sunt însoțiți de o informația asociată acestor parametri care cuprinde o descriere a condițiilor în care se pot obține: viteza minimă de transfer al datelor, viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal și viteza maximă de transfer al datelor.

## **8. Întârzierea de transfer al pachetelor de date**

1) Întârzierea de transfer al pachetelor de date reprezintă intervalul de timp, calculat în milisecunde, dintre momentul în care primul bit al pachetului trece în linia de acces a echipamentului terminal-sursă, conectat la punctul terminal al rețelei furnizorului, spre serverul de test și momentul în care ultimul bit al aceluiași pachet revine de la serverul de test la echipamentul terminal-sursă. Server de test este conectat la un nod național de Internet Exchange public (MD Internet Exchange – MD-IX).

2) Întârzierea de transfer al pachetelor de date este caracterizat de următorii parametri de calitate specifici:

- a) întârzierea maximă de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor;
- b) valoarea medie a întârzierii de transfer al pachetelor de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor.

3) Întârzierea maximă de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor reprezintă valoarea maximă a acestei întârzieri pe care furnizorul și-o asumă în contractele încheiate cu utilizatorii finali și/sau în condițiile generale de furnizare a serviciului. Furnizorul poate stabili diferite valori ale acestui parametru, separat în funcție de tipul rețelei de acces (Ethernet, xDSL, etc.). În cazul în care furnizorul nu asigură o valoare garantată a acestui parametru, acesta are obligația să specifice explicit acest lucru în contractul încheiat cu utilizatorul final sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor publicate pe pagina proprie de internet.

4) Măsurarea întârzierii de transfer al datelor se efectuează cu ajutorul instrumentului PING (ICMP Echo).

5) Pentru măsurarea întârzierii de transfer al pachetelor de date se transmit a câte 12 pachete de test la fiecare măsurătoare către serverul de test. Dimensiunea pachetului de test este de 100 Bytes.

## **9. Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date**

1) Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date (*jitter*) reprezintă diferența, calculată în milisecunde, între întârzierile de transfer al pachetelor de date (indicatorul prevăzut la pct.8 din prezenta anexă) realizate de două pachete de test consecutive.

2) Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date este caracterizată prin următorii parametri de calitate specifici:

- a) variația maximă a întârzierii de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor;
- b) valoarea medie a variației întârzierii de transfer al pachetelor de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor.

3) Variația maximă a întârzierii de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor reprezintă valoarea maximă a acestei variații pe care furnizorul și-o asumă în contractele încheiate cu utilizatorii finali și/sau în condițiile generale de furnizare a serviciului. Furnizorul poate stabili diferite valori ale acestui parametru, separat în funcție de tipul rețele de acces (*Ethernet, xDSL, etc.*). În cazul în care furnizorul nu asigură o valoare garantată a acestui parametru, acesta are obligația să specifice explicit acest lucru în contractul încheiat cu utilizatorul final și/sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor publicate pe pagina proprie de internet.

4) Pentru măsurarea întârzierii de transfer al pachetelor de date se transmit a câte 12 pachete de test la fiecare măsurătoare către serverul de test. Dimensiunea pachetului de test este de 100 Bytes.

## **10. Rata pierderii de pachete de date**

1) Rata pierderii de pachete de date reprezintă raportul procentual dintre numărul de pachete de date expediate, dar nerecepționate sau incomplet recepționate la destinație, și numărul total de pachete de date expediate de sursă, între echipamentul terminal de test

conectat la rețeaua furnizorului și un server de test conectat la un nod național de Internet Exchange public (MD Internet Exchange – MD-IX).

2) Rata pierderii de pachete de date este caracterizată prin următorii parametri de calitate specifici:

a) rata maximă a pierderii de pachete de date asumată de furnizor;

b) valoarea medie a ratei pierderii de pachete de date pe rețea, evaluată în baza măsurătorilor.

3) Rata maximă a pierderii de pachete de date asumată de furnizor reprezintă valoarea maximă a acestei rate pe care furnizorul și-o asumă în contractele încheiate cu utilizatorii finali și/sau în condițiile generale de furnizare a serviciului. Furnizorul poate stabili diferite valori ale acestui parametru, separat în funcție de tipul rețele de acces (Ethernet, xDSL, etc.). În cazul în care furnizorul nu asigură o valoare garantată a acestui parametru, acesta are obligația să specifice explicit acest lucru în contractul încheiat cu utilizatorul final și/sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor publicate pe pagina proprie de internet.

4) Măsurarea pierderii de pachete de date se efectuează cu ajutorul instrumentului PING (ICMP Echo).

5) Pentru măsurarea pierderii de pachete de date se transmit a câte 100 pachete de test la fiecare măsurătoare către serverul de test. Dimensiunea pachetului de test este de 100 Bytes.

**11.** Furnizorii au obligația de a publica valorile indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată corespunzătoare cel puțin ultimelor două semestre încheiate, în condițiile stabilite în prezenta Secțiune, prin afișarea pe pagina oficială web, în cazul furnizorilor care dețin o pagină oficială web sau prin afișarea la toate punctele de lucru, în cazul furnizorilor care nu dețin o pagină web.

**12.** Furnizorii care dețin o pagină oficială web au obligația de a afișa la loc vizibil o referință directă cu o denumire sugestivă către secțiunea dedicată unde sunt publicate valorile parametrilor de calitate pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată.

**13.** Furnizorii au obligația de a transmite semestrial ANRCETI valorile parametrilor de calitate pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată, prin unul din următoarele moduri:

a) ca document electronic semnat cu semnătură electronică în conformitate cu Legea privind semnătura electronică și documentul electronic nr. 91/2014;

b) prin serviciul de trimitere poștală recomandată, cu aviz de primire;

c) prin depunere personală, sub luare de semnătură.

**14.** Publicarea și transmiterea către ANRCETI a valorilor parametrilor de calitate pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată se realizează de către furnizori astfel:

a) până la data de 10 august, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 ianuarie și 30 iunie;

b) până la data de 10 februarie, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 iulie și 31 decembrie.

**15.** Furnizorii care vor dobândi dreptul de a furniza servicii de transfer al datelor în bandă largă după intrarea în vigoare a prezentei hotărâri publice valorile parametrilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune și transmit către ANRCETI aceste valori, începând cu primul semestru deplin de activitate.

**16.** Furnizorii păstrează înregistrările complete și corecte ale datelor măsurate pentru obținerea și publicarea valorilor parametrilor de calitate pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate

limitată, cel puțin pentru perioada corespunzătoare ultimelor două semestre încheiate, precum și informațiile detaliate cu privire la modalitatea de măsurare a acestora.

17. Furnizorii includ în contractele încheiate cu utilizatorii finali sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor de transfer al datelor în bandă largă în cazul în care aceste condiții sunt parte integrantă a contractului încheiat, valorile aferente parametrilor de calitate asumați, indicați în pct.7 sbp. 3) din prezenta Secțiune, împreună cu informațiile asociate acestora din urmă, prevăzute în pct.7 sbp. 8) din prezenta Secțiune.

18. Informațiile pe care furnizorii au obligația de a le publica, de a le transmite ANRCETI sau de a le include în contractele încheiate cu utilizatorii finali sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor de transfer al datelor în bandă largă conform prevederilor prezentei Secțiuni trebuie să fie corecte, complete, comparabile, inteligibile și ușor accesibile.

19. Informația privind valorile stabilite/măsurate a indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată se publică prin completarea Tabelului 1.

**Tabelul 1** – Modul de publicare a indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată

<b>Furnizorul</b>		
<b>Perioada de raportare</b>		
<b>Tipul rețelei/tehnologiei de acces (FTTx, Ethernet, xDSL, DOCSIS/cablu coaxial, etc.) și planul tarifar:</b>		
<b>1. Viteza de transfer al datelor</b>	<b>Valoarea stabilită/măsurată</b>	
1.1. Viteza promovată de transfer al datelor, [Mbps]	Download	
	Upload	
1.2. Viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal, [Mbps]	Download	
	Upload	
1.3. Viteza minimă de transfer al datelor, [Mbps]	Download	
	Upload	
1.4. Viteza maximă de transfer al datelor, [Mbps]	Download	
	Upload	
<b>2. Întârzierea de transfer al pachetelor de date</b>	<b>Valoarea măsurată</b>	
2.1. Întârzierea maximă de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor, [ms]		
2.2. Valoarea medie a întârzierii de transfer al pachetelor de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor, [ms]		
<b>3. Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date</b>	<b>Valoarea măsurată</b>	
3.1. Variația maximă a întârzierii de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor, [ms]		
3.2. Valoarea medie a variației întârzierii de transfer al pachetelor de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor, [ms]		
<b>4. Rata pierderii de pachete de date</b>	<b>Valoarea măsurată</b>	
4.1. Rata maximă a pierderii de pachete de date asumată de furnizor, [%]		
4.2. Valoarea medie a ratei pierderii de pachete de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor, [ms]		

## Secțiunea 2

### Indicatorii de calitate tehnici pentru serviciul de telefonie furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre

**20. Indicatori de calitate tehnici pentru serviciul de voce și serviciul de mesaje scurte SMS furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre care trebuie măsurați și publicați sunt:**

- 1) rata de blocare a apelurilor (Unsuccessful Call Ratio);
- 2) rata apelurilor întrerupte (Dropped Call Ratio);
- 3) timpul de stabilire a apelului (Call Setup Time);
- 4) rata mesajelor scurte SMS livrate cu succes (SMS Delivery Rate);
- 5) calitatea vocii evaluată conform MOS (Mean Opinion Score);
- 6) rata de acoperire cu servicii voce.

#### **21. Rata de blocare a apelurilor**

1) Rata de blocare a apelurilor reprezintă raportul procentual dintre numărul apelurilor blocate (nereușite) și numărul total de încercări de apel în rețea, în perioada de raportare. Acest parametru redă probabilitatea insuccesului în efectuarea apelurilor de către utilizatorul final.

2) Rata de blocare a apelurilor ( $R_{BA}$ ) este evaluată conform formulei:

$$R_{BA}[\%] = \frac{N_{ab}}{N_{total}} * 100, \text{ unde}$$

$N_{ab}$  – numărul apelurilor blocate (nereușite);

$N_{total}$  – numărul total de încercări de apel (numărul apelurilor blocate (nereușite) plus numărul apelurilor reușite).

3) Rata de blocare a apelurilor voce în aria de acoperire a rețelei constituie un indiciu al indisponibilității serviciului voce cauzată, în special, de lipsa canalelor radio în celule, lipsa legăturilor de transmisiune dintre stația de bază și centrul de comutație, interferența semnalului radio, probleme de congestie, căderi de rețea, alte cauze tehnice imputabile rețelei.

4) Un apel blocat (nereușit) este un apel către un număr de telefon valid, corect format, în urma căruia nu se obține ton de apel sau semnal de răspuns timp de 40 de secunde din momentul când informația de adresă (numărul de telefon către care este destinat apelul) este integral recepționată de rețea.

5) Nivelul ratei de blocare a apelurilor se apreciază conform Tabelului 2.

**Tabelul 2 – Aprecierea nivelului ratei de blocare a apelurilor**

<b>Aprecierea</b>	<b>Rata de blocare a apelurilor (<math>R_{BA}</math>), %</b>
Foarte bun	$R_{BA} \leq 0,7$
Bun	$0,7 < R_{BA} \leq 1,4$
Satisfăcător	$1,4 < R_{BA} \leq 2$
Nesatisfăcător	$R_{BA} > 2$

#### **22. Rata apelurilor întrerupte**

1) Rata apelurilor întrerupte reprezintă raportul procentual dintre numărului apelurilor reușite dar prematur întrerupte nu din voința utilizatorului final, dar din cauza erorilor tehnice de rețea și numărul total de apeluri reușite, în perioada de raportare.

2) Rata apelurilor întrerupte ( $R_{Ai}$ ) este evaluată conform formulei:

$$R_{Ai}[\%] = \frac{N_{pi}}{N_{total}} * 100, \text{ unde}$$

$N_{pi}$  – numărul apelurilor în rețea reușite dar prematur întrerupte;

$N_{total}$  – numărul total de apeluri în rețea reușite (numărul apelurilor prematur întrerupte plus numărul apelurilor întrerupte din voința utilizatorului final).

3) Un apel reușit este un apel către un număr de telefon valid, corect format, în urma căruia conexiunea se stabilește în mod corect prin atribuirea unui canal de transport al traficului.

4) Rata apelurilor întrerupte caracterizează capacitatea rețelei mobile de a asigura continuitatea apelului de la etapa stabilirii legăturii telefonice, până la etapa încheierii apelului de către una dintre părțile implicate în convorbire. Întreruperea prematură a apelului poate fi cauzată de anumiți factori sau disfuncții pe elementele rețelei mobile (Stațiile de bază, Concentratoarele stațiilor de bază, elementele “Core CS/PS” a rețelei ș.a.).

5) Nivelul ratei apelurilor întrerupte se apreciază conform Tabelului 3:

**Tabelul 3 – Aprecierea nivelului ratei apelurilor întrerupte**

Aprecierea	Rata apelurilor întrerupte ( $R_{A\hat{i}}$ ), %
Foarte bun	$R_{A\hat{i}} \leq 0,7$
Bun	$0,7 < R_{A\hat{i}} \leq 1,4$
Satisfăcător	$1,4 < R_{A\hat{i}} \leq 2$
Nesatisfăcător	$R_{A\hat{i}} > 2$

### 23. Timpul de stabilire a apelului

1) Timpul de stabilire a apelului este perioada care începe din momentul recepționării de către rețea a informației necesare și suficiente pentru stabilirea unui apel și se termină în momentul recepționării de către partea apelantă a primului ton de apel sau al semnalului de răspuns.

2) Valoarea medie pe rețea a timpului de stabilire a apelurilor reușite ( $\overline{T_{SA}}$ ) se apreciază conform Tabelului 4.

**Tabelul 4 – Aprecierea nivelului valorii medii pe rețea a timpului de stabilire a apelului**

Aprecierea	Timpul de stabilire apelului ( $\overline{T_{SA}}$ ), s
Foarte bun	$\overline{T_{SA}} \leq 5$
Bun	$5 < \overline{T_{SA}} \leq 10$
Satisfăcător	$10 < \overline{T_{SA}} \leq 20$
Nesatisfăcător	$\overline{T_{SA}} > 20$

### 24. Rata mesajelor scurte SMS livrate cu succes

1) Serviciul SMS este caracterizat prin transmiterea unui mesaj scurt prin utilizarea cel puțin a unui centru pentru servicii de mesaje scurte (Short Message Service Center – SMSC), când atât partea care generează mesajul SMS cât și partea destinatară acestui mesaj, sau cel puțin una dintre aceste părți, reprezintă echipamente terminale mobile.

2) Rata mesajelor scurte SMS expediate cu succes reprezintă raportul procentual dintre numărul mesajelor scurte SMS trimise de către un terminal mobil sursă și recepționate cu succes de către un terminal mobil de destinație într-o perioadă de 60 de secunde din momentul expedierii mesajului și numărul total de mesaje scurte SMS expediate de către terminalul mobil sursă către terminalul mobil de destinație, în interiorul rețelei.

3) Nivelul ratei mesajelor scurte SMS livrate cu succes ( $R_{SMS}$ ) se apreciază conform Tabelului 5.



**Tabelul 5 – Aprecierea nivelului ratei mesajelor SMS livrate cu succes**

<b>Aprecierea</b>	<b>Rata mesajelor SMS livrate cu succes (<math>R_{SMS}</math>), %</b>
Foarte bun	$R_{SMS} \geq 98,3$
Bun	$96,6 \leq R_{SMS} < 98,3$
Satisfăcător	$95 \leq R_{SMS} < 96,6$
Nesatisfăcător	$R_{SMS} < 95$

**25. Calitatea vocii evaluată conform MOS**

1) Calitatea vocii reprezintă calitatea convorbirii vocale, percepute în rezultatul audierii acustice. Rezultatul procesului perceperii și aprecierii, în urma căruia subiectul, care apreciază, determină legătura între caracteristicile percepute, adică efectul audierii, și caracteristicile dorite sau așteptate.

2) Evaluarea calității vocii se realizează prin metoda medie de apreciere a opiniilor (Mean Opinion Score - MOS).

3) Calitatea vocii se caracterizează prin următorii parametri de calitate tehnici specifici:

a) valoarea medie a notei MOS pe rețea;  
b) ponderea apelurilor de test end-to-end efectuate în rețea pentru care valoarea medie a notei MOS este de minimum 3.

4) Ponderea apelurilor de test end-to-end efectuate în rețea pentru care valoarea medie a notei MOS este de minimum 3 se calculează ca raportul dintre numărul apelurilor de test ce se încadrează în valoarea notei 3 al MOS și numărul total al apelurilor efectuate în perioada de raportare.

5) Pentru fiecare apel vocal se acordă o singură apreciere din cinci aprecieri posibile și fiecărei aprecieri  $i$  se atribuie o valoare numerică întreagă, o notă, conform aprecierii arătate în Tabelul 6.

**Tabelul 6 – Aprecierea calității vocii pentru un apel conform MOS**

<b>Aprecierea</b>	<b>Nota MOS</b>
Excelent	5
Bun	4
Acceptabil	3
Slab	2
Foarte slab	1

6) Parametrii MOS ai calității vocii pot fi separați în următoarele două categorii:

- a) parametrii MOS conversaționali;  
b) parametrii MOS de audibilitate.

7) Parametrii MOS conversaționali se determină prin anchete de opinie în cursul cărora persoanele participante exprimă aprecieri pentru calitatea percepută în timpul unei convorbiri (bilaterale), condițiile în care se desfășoară aceste măsurări necesită să fie cât mai aproape de condițiile în care utilizatorii se găsesc atunci când efectuează o convorbire telefonică reală.

8) Parametrul MOS de audibilitate se determină prin anchete de opinie, în cursul cărora persoanele participante exprimă aprecierea calității convorbirii percepute, prin intermediul mijloacelor de comunicații supuse testării, în comparație cu un set de fraze preînregistrate.

9) Parametrii ce caracterizează calitatea vocii pot fi măsurăți și/sau prin alte metode, utilizând echipamente speciale în dependență de configurația și capacitatea rețelei.

10) Nivelurile valorii medii a notei MOS pe rețea se apreciază conform Tabelului 7.

**Tabelul 7 – Aprecierea nivelului valorii medii a notei MOS pe rețea**

<b>Aprecierea</b>	<b>Nota MOS</b>
Foarte bun	$MOS \geq 4$
Bun	$3,5 \leq MOS < 4$
Satisfăcător	$3 \leq MOS < 3,5$
Nesatisfăcător	$MOS < 3$

**26. Rata de acoperire cu servicii de voce**

1) Rata de acoperire cu serviciu de voce se caracterizează prin următorii parametri specifici:

a) *rata de acoperire a teritoriului Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE.* Rata de acoperire a teritoriului Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, este evaluată prin metoda de simulare și reprezintă o valoare procentuală a raportului dintre suprafața totală a zonelor acoperite outdoor (în exteriorul clădirilor) și suprafața Republicii Moldova. Acest parametru este evaluat după valorile minime de referință stabilite în pct. 23 sbp. 1) din Condițiile speciale tip de licență, aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 31 din 14 iulie 2014;

b) *rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE.* Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețelele GSM, UMTS și LTE, este evaluată prin metoda de simulare (doar pentru localități, altele decât orașe și municipii) și/sau sesiuni de măsurători în teren (drive-test) și reprezintă o valoare procentuală a raportului dintre numărul populației prezumate a locui în zonele acoperite outdoor (în exteriorul clădirilor) și numărul populației Republicii Moldova. Acest parametru este evaluat după valorile minime de referință stabilite în pct. 23 sbp. 1) din Condițiile speciale tip de licență, aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 31 din 14 iulie 2014;

c) *rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în interiorul clădirilor (indoor), cumulativ prin rețelele GSM, UMTS și LTE.* Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în interiorul clădirilor (indoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, este evaluată prin metoda de simulare (doar pentru localități, altele decât orașe și municipii) și/sau sesiuni de măsurători în teren (drive-test) și reprezintă o valoare procentuală a raportului dintre numărul populației prezumate a locui în zonele acoperite indoor (la un factor de atenuare a propagării de 12 dB) și numărul populației Republicii Moldova. Acest parametru este evaluat după valorile minime de referință stabilite în pct. 23 sbp. 1) din Condițiile speciale tip de licență, aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 31 din 14 iulie 2014, la care se adaugă un factor de atenuare a propagării de 12 dB;

d) *ratele de acoperire a drumurilor publice cu servicii de voce, cumulativ prin rețelele GSM, UMTS și LTE.* Ratele de acoperire a drumurilor publice cu servicii de voce, cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, se evaluează prin sesiuni de măsurători (drive test) și descrie drumurile care, pe cel puțin o porțiune a lor, sunt acoperite cu servicii de voce în condiții de utilizare în vehicul (la un factor de atenuare a propagării de 8 dB). Acest parametru este evaluat după valorile minime de referință stabilite în pct. 23 sbp. 1) din Condițiile speciale tip de licență, aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 31 din 14 iulie 2014, la care se adaugă un factor de atenuare a propagării de 8 dB.

Se prezintă la ANRCETI și se publică ratele de acoperire cu servicii de voce, cumulativ prin rețelele GSM, UMTS și LTE, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexă la Condițiile speciale tip de licență aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 31 din 14 iulie 2014 și/sau în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie a anului anterior termenului de prezentare/publicare).

2) Simularea acoperirii în teritoriul și în populație se efectuează cu aplicații software pentru analiză și evaluare, utilizând datele cuprinse în notificările prezentate I.P. „Serviciul Național de Management al Frecvențelor Radio” și datele constatate în teren. Simularea acoperirii se efectuează utilizând modelul de propagare descris în ultima versiune a recomandării ITU-R P-1546 (în condițiile probabilităților de 50% timp și 95% spațiu), pentru condițiile de propagare caracteristice Republicii Moldova. Către data de 30 septembrie a fiecărui an, furnizorii transmit I.P. „Serviciul Național de Management al Frecvențelor Radio” datele actualizate privind parametrii rețelelor radio necesari pentru efectuarea simulării.

3) În cazul evaluării acoperirii populației prin metoda simulării, pentru evaluarea acoperirii populației se va calcula suma valorilor populației acoperite pentru fiecare localitate în parte. Populația într-o localitate se consideră repartizată teritorial uniform pe suprafața terenurilor din perimetrul intravilanului localității. În cazul în care procentul de acoperire a unei localități nu este evident din simulări, decizia finală se va lua în urma verificărilor din teren. Populația acoperită pentru o localitate se va calcula ca proporție din populația totală a localității, factorul de proporție fiind egal cu raportul dintre suprafața terenurilor din perimetrul intravilanului localității pentru care se asigură acoperire în condițiile precizate la sbp. 1) lit. b) sau lit. c) și suprafața totală a terenurilor din perimetrul intravilanului localității respective.

4) În cazul evaluării acoperirii drumurilor publice și a populației prin sesiuni de măsurători în teren (drive-test), furnizorii utilizează Metodologia de măsurare și evaluare a parametrilor de calitate a serviciilor de comunicații electronice accesibile publicului, furnizate prin intermediul rețelelor publice mobile celulare GSM, UMTS și LTE în benzile de frecvențe 800, 900, 1800, 2100 și 2600 MHz.

**27.** Indicatorii de calitate specificați la pct. 21 – pct. 25 sunt evaluați în baza datelor privind traficul real în rețea, înregistrate într-un sistem de colectare automată a acestora, bazat pe contoare ale elementelor de rețea (*network element counters*). Furnizorii se asigură de faptul că sistemul colectează și înregistrează datele respective în mod continuu, 24 din 24 de ore pe zi și că păstrează aceste date în așa fel încât să demonstreze ANRCETI că astfel de date sunt un mijloc adecvat de evaluare a indicatorilor de calitate respectivi.

**28.** Furnizorii au obligația de a publica valorile indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de telefonie furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre, prevăzuți în pct. 21 – pct. 25 din prezenta Secțiune, corespunzătoare cel puțin ultimelor două semestre încheiate, prin afișarea acestor valori pe paginile oficiale web ale acestora.

**29.** Furnizorii au obligația de a publica valorile indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de telefonie furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre, prevăzuți în pct. 26 sbp. 1) din prezenta Secțiune, corespunzătoare cel puțin ultimului an încheiat, prin afișarea acestor valori pe paginile oficiale web ale acestora.

**30.** Furnizorii afișează la loc vizibil pe paginile sale web oficiale o referință directă cu o denumire sugestivă către secțiunea dedicată unde sunt publicate valorile parametri de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune.

**31.** Furnizorii au obligația de a transmite ANRCETI valorile parametrilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune prin unul din următoarele moduri:

a) ca document electronic semnat cu semnătură electronică în conformitate cu Legea privind semnătura electronică și documentul electronic nr. 91/2014;

b) prin serviciul de trimitere poștală recomandată, cu aviz de primire;

c) prin depunere personală, sub luare de semnătură.

**32.** Publicarea și transmiterea către ANRCETI a valorilor parametrilor de calitate prevăzuți în pct. 21 – pct. 25 din prezenta Secțiune se realizează semestrial de către furnizori astfel:

a) până la data de 10 august, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 ianuarie și 30 iunie;

b) până la data de 10 februarie, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 iulie și 31 decembrie.

**33.** Publicarea și transmiterea către ANRCETI a valorilor parametrilor de calitate prevăzuți în pct. 26 sbp. 1) din prezenta Secțiune se realizează anual de către furnizori pînă la data de 6 noiembrie.

**34.** Furnizorii păstrează înregistrările complete și corecte ale datelor măsurate pentru obținerea și publicarea valorilor parametrilor de calitate prevăzuți în pct. 21 – pct. 25 din prezenta Secțiune, cel puțin pentru perioada corespunzătoare ultimelor două semestre încheiate, precum și informațiile detaliate cu privire la modalitatea de măsurare a acestora.

**35.** Furnizorii păstrează înregistrările complete și corecte ale datelor măsurate pentru obținerea și publicarea valorilor parametrilor de calitate prevăzuți în pct. 26 sbp. 1) din prezenta Secțiune, cel puțin pentru perioada corespunzătoare a ultimului an încheiat, precum și informațiile detaliate cu privire la modalitatea de măsurare a acestora.

**36.** Informația privind valoarea măsurată a indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de telefonie furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre se publică prin completarea Tabelului 8.

**Tabelul 8** – Modul de publicare a indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de telefonie furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre

<b>Furnizorul</b>			
<b>Perioada de raportare</b>			
	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
<b>1. Rata de blocare a apelurilor (<math>R_{BA}</math>), [%]</b>	Foarte bun	$R_{BA} \leq 0,7$	
	Bun	$0,7 < R_{BA} \leq 1,4$	
	Satisfăcător	$1,4 < R_{BA} \leq 2$	
	Nesatisfăcător	$R_{BA} > 2$	
<b>2. Rata apelurilor întrerupte (<math>R_{Ai}</math>), [%]</b>	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$R_{Ai} \leq 0,7$	
	Bun	$0,7 < R_{Ai} \leq 1,4$	
	Satisfăcător	$1,4 < R_{Ai} \leq 2$	
	Nesatisfăcător	$R_{Ai} > 2$	
<b>3. Timpul de stabilire a apelului – Valoarea medie pe rețea a timpului de stabilire a apelului (<math>\overline{T}_{SA}</math>), [s]</b>	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$\overline{T}_{SA} \leq 5$	
	Bun	$5 < \overline{T}_{SA} \leq 10$	
	Satisfăcător	$10 < \overline{T}_{SA} \leq 20$	
	Nesatisfăcător	$\overline{T}_{SA} > 20$	
<b>4. Rata mesajelor scurte SMS livrate cu succes în</b>	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>

<b> timp de 60 s din momentul expedierii mesajului (<math>R_{SMS}</math>), [%]</b>	Foarte bun	$R_{SMS} \geq 98,3$	
	Bun	$96,6 \leq R_{SMS} < 98,3$	
	Satisfăcător	$95 \leq R_{SMS} < 96,6$	
	Nesatisfăcător	$R_{SMS} < 95$	
<b>5. Calitatea vocii evaluată conform MOS</b>			
	<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință a notei MOS</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
5.1. Valoarea medie a notei MOS pe rețea	Foarte bun	$MOS \geq 4$	
	Bun	$3,5 \leq MOS < 4$	
	Satisfăcător	$3 \leq MOS < 3,5$	
	Nesatisfăcător	$MOS < 3$	
5.2. Ponderea apelurilor de test end-to-end efectuate în rețea pentru care valoarea medie a notei MOS este de minimum 3, [%]			
<b>6. Rata de acoperire cu servicii voce</b>			<b>Valoarea măsurată</b>
6.1. Rata de acoperire a teritoriului Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [%]			
6.2. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [%]			
6.3. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în interiorul clădirilor (indoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [%]			
6.4. Ratele de acoperire cu servicii de voce a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate anual de ANRCETI), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			

**37.** Acoperirea cu servicii de voce menționată la pct. 6 din Tabelul 8 este reprezentată și pe hărți electronice cu rezoluția unui pixel de cel mult 100m x 100m. Rezoluția hărții care trebuie publicată nu trebuie să depășească rezoluția hărții utilizată în calcule/măsurători.

### Secțiunea 3

#### Indicatorii de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre

**38.** Indicatorii de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre, care trebuie măsurați și publicați sunt:

- 1) viteza de transfer al datelor;
- 2) timpul de descărcare completă a paginii WEB;
- 3) întârzierea de transfer al pachetelor de date;
- 4) rata pierderii de pachete de date;
- 5) rata de acoperire a populației și a drumurilor cu servicii de transfer al datelor.

#### **39. Viteza de transfer al datelor**

- 1) Acest indicator se caracterizează prin următorii parametri specifici:
  - a) viteza promovată de transfer al datelor;
  - b) viteza maximă estimată de transfer al datelor;

c) viteza medie de transfer al datelor.

2) *Viteza promovată de transfer al datelor* reprezintă rata de transmitere a datelor în direcția descendentă (*download*) și în direcția ascendentă (*upload*) pe care furnizorul o utilizează în informările cu scop comercial, în promovarea ofertelor comerciale. Viteza promovată de transfer al datelor nu trebuie să depășească viteza maximă estimată de transfer al datelor.

3) *Viteza maximă estimată de transfer al datelor* reprezintă rata de transmitere a datelor în direcția descendentă (*download*) și în direcția ascendentă (*upload*), la nivel IP, pe care un utilizator final o poate experimenta în condiții reale. Această viteză va fi specificată separat, pe tip de tehnologii de rețea. Viteza maximă estimată de transfer al datelor nu trebuie confundată cu *viteza maximă teoretică de transfer al datelor*, cea din urmă reprezentând rata de transmitere a datelor care poate fi realizată în condiții de laborator, prin utilizarea unor echipamente terminale (*firewall*, computer, sistem de operare, *RadioLAN*, modem, etc.) și linii de acces de ultimă generație.

4) În vederea asigurării posibilității de evaluare a calității serviciului oferit, furnizorul publică pe pagina sa de Internet, aflată la un click distanță de la un link cu o denumire sugestivă afișat pe prima pagină de Internet, o descriere a metodologiei de determinare a vitezei maxime estimate de transfer al datelor și al factorilor care influențează obținerea acestei viteze.

5) *Viteza medie de transfer al datelor* reprezintă valoarea medie a vitezei de transfer al datelor în direcția descendentă (*download*) și în direcția ascendentă (*upload*). Viteza de transfer al datelor se măsoară conform conceptului *time fix de transfer de date* (Concept of FDTT-QoS – Fixed Data Transfer Time QoS) definit în raportul tehnic SM ETSI TR 102 678.

6) Nivelul vitezei medii de transfer al datelor ( $\overline{V_{DL/UP}}$ ) se apreciază conform Tabelul 9.

**Tabelul 9** – Aprecierea nivelului vitezei medii de transfer al datelor

Aprecierea	Viteza medie de transfer al datelor ( $\overline{V_{DL/UP}}$ ), kbps	
	Descendent ( <i>download</i> )	Ascendent ( <i>upload</i> )
Foarte bun	$\overline{V_{DL(r)}} \geq 10240$	$\overline{V_{UL(r)}} \geq 3072$
Bun	$10240 > \overline{V_{DL(r)}} \geq 6144$	$3072 > \overline{V_{UL(r)}} \geq 1024$
Satisfăcător	$6144 > \overline{V_{DL(r)}} \geq 2048$	$1024 > \overline{V_{UL(r)}} \geq 512$
Nesatisfăcător	$\overline{V_{DL(r)}} < 2048$	$\overline{V_{UL(r)}} < 512$

#### 40. Timpul de descărcare completă a paginii WEB

1) Timpul de descărcare completă a paginii WEB reprezintă perioada necesară pentru finalizarea cu succes a unei sesiuni HTTP de transfer al datelor aferente paginii WEB descărcate complet pe echipamentul terminal mobil de test; se utilizează pagina WEB de referință Kepler elaborată de ETSI (raportul tehnic SM ETSI TR 102 505) și/sau o pagină WEB publică specificată.

2) Nivelul valorii medii pe rețea a timpului de descărcare completă a paginii WEB ( $\overline{T_{WEB(r)}}$ ) se apreciază conform Tabelului 10.

**Tabelul 10** – Aprecierea nivelului valorii medii pe rețea a timpului de descărcare completă a paginii WEB

Aprecierea	Timpul de descărcare completă a paginii WEB ( $\overline{T_{WEB(r)}}$ ), [s]
Foarte bun	$\overline{T_{WEB(r)}} \leq 5$
Bun	$5 < \overline{T_{WEB(r)}} \leq 10$

Satisfăcător	$10 < \overline{T_{WEB(r)}} \leq 15$
Nesatisfăcător	$\overline{T_{WEB(r)}} > 15$

#### 41. Întârzierea de transfer al pachetelor de date

1) Întârzierea de transfer al pachetelor de date reprezintă timpul în care pachetul de date este livrat de la echipamentul terminal de test la serverul de test sau vice-versa. Timpul în care pachetul de date este livrat corespunde cu jumătate din valoarea *Round Trip Time (RTT)* obținută prin instrumentul PING (ICMP Echo).

2) Nivelul valorii medii pe rețea a întârzierii de transfer al pachetelor de date ( $\hat{T}_{PD(r)}$ ) se apreciază conform Tabelului 11 .

**Tabelul 11** – Aprecierea nivelului valorii medii pe rețea a întârzierii de transfer al pachetelor de date

Aprecierea	Întârzierea de transfer al pachetelor de date ( $\hat{T}_{PD(r)}$ ), [ms]
Foarte bun	$\hat{T}_{PD(r)} \leq 50$
Bun	$50 < \hat{T}_{PD(r)} \leq 100$
Satisfăcător	$100 < \hat{T}_{PD(r)} \leq 150$
Nesatisfăcător	$\hat{T}_{PD(r)} > 150$

#### 42. Rata pierderii de pachete de date

1) Rata pierderii de pachete de date reprezintă raportul procentual dintre numărul de pachete de date expediate de echipamentul terminal mobil de test, dar nerecepționate sau incomplet recepționate la serverul de test (la destinație), și numărul total de pachete de date expediate de sursă.

2) Nivelul valorii medii pe rețea a ratei pierderii de pachete de date ( $\overline{RP}_{PD(r)}$ ) se apreciază conform Tabelului 12.

**Tabelul 12.** Aprecierea nivelului ratei medii pe rețea a pierderii de pachete de date

Aprecierea	Rata pierderii de pachete de date ( $\overline{RP}_{PD(r)}$ ), [%]
Foarte bun	$\overline{RP}_{PD(r)} \leq 1$
Bun	$1 < \overline{RP}_{PD(r)} \leq 2$
Satisfăcător	$2 < \overline{RP}_{PD(r)} \leq 3$
Nesatisfăcător	$\overline{RP}_{PD(r)} > 3$

#### 43. Rat de acoperire a populației și a drumurilor publice cu servicii de transfer al datelor în bandă largă

Rat de acoperire a populației și a drumurilor publice cu servicii de transfer al datelor în bandă largă se măsoară anual, cumulativ pentru rețelele UMTS/HSPA și LTE. Acest indicator de calitate se caracterizează prin următorii parametri specifici:

1) rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (*downlink*) de cel puțin 512 kbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii *indoor* (în interiorul clădirilor), ;

2) rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (*downlink*) de cel puțin 1 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii *indoor* (în interiorul clădirilor);

3) rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (*downlink*) de cel puțin 10 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției *indoor* (în interiorul clădirilor).

4) ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (*downlink*) de cel puțin 512 kbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii *în vehicul*.

5) ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (*downlink*) de cel puțin 1 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii *în vehicul*.

6) ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (*downlink*) de cel puțin 10 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii *în vehicul*.

**44.** La măsurarea și evaluarea parametrilor de calitate specificați la pct. 39 sbp. 5), pct. 40 – pct. 43, furnizorii mobili pot utiliza Metodologia de măsurare și evaluare a parametrilor de calitate a serviciilor de comunicații electronice accesibile publicului, furnizate prin intermediul rețelelor publice mobile celulare GSM, UMTS și LTE în benzile de frecvențe 800, 900, 1800, 2100 și 2600 MHz.

**45.** Furnizorii au obligația de a publica valorile indicatorilor de calitate și parametrilor aferenți acestor indicatori prevăzuți în prezenta Secțiune anual, prin afișarea acestor valori pe paginile oficiale web ale acestora. Furnizorii afișează la loc vizibil o referință directă cu o denumire sugestivă către secțiunea dedicată unde sunt publicate valorile acestor parametri de calitate.

**46.** Furnizorii au obligația de a transmite ANRCETI valorile parametrilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune, prin unul din următoarele moduri:

c) ca document electronic semnat cu semnătură electronică în conformitate cu Legea privind semnătura electronică și documentul electronic nr. 91/2014;

d) prin serviciul de trimitere poștală recomandată, cu aviz de primire;

e) prin depunere personală, sub luare de semnătură.

**47.** Publicarea și transmiterea către ANRCETI a valorilor parametrilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune se realizează anual de către furnizori până la data de 06 noiembrie.

**48.** Furnizorii păstrează înregistrările complete și corecte ale datelor măsurate pentru obținerea și publicarea valorilor parametrilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune, cel puțin pentru perioada corespunzătoare a ultimului an încheiat, precum și informațiile detaliate cu privire la modalitatea de măsurare a acestora.

**49.** Furnizorii au obligația de a include în contractele încheiate cu utilizatorii finali sau în condițiile generale de furnizare a serviciilor în cazul în care aceste condiții sunt parte integrantă a contractului, valorile aferente parametrilor de calitate asumați, indicați la pct. 39 sbp. 1) lit. a) și b) din prezenta Secțiune, împreună cu informațiile asociate prevăzute în pct. 39 sbp. 4) din prezenta Secțiune.



50. Informația privind calitatea serviciului de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre se face publică prin completarea Tabelului 13.

**Tabelul 13** – Modul de publicare a indicatorilor de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre

<b>Furnizorul</b>			
<b>Perioada de raportare</b>			
<b>1. Viteza de transfer al datelor</b>			
1.1. Viteza promovată de transfer al datelor, [Mbps]		Download	
		Upload	
1.2. Viteza maximă estimată de transfer al datelor [Mbps]	UMTS	Download	
		Upload	
	LTE	Download	
		Upload	
1.3. Viteza medie de transfer al datelor în direcția descendentă ( <i>download</i> ) ( $\overline{V_{DL(r)}}$ ), [kbps]	<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$\overline{V_{DL(r)}} \geq 10240$	
	Bun	$10240 > \overline{V_{DL(r)}} \geq 6144$	
	Satisfăcător	$6144 > \overline{V_{DL(r)}} \geq 2048$	
	Nesatisfăcător	$\overline{V_{DL(r)}} < 2048$	
1.4. Viteza medie de transfer al datelor în direcția ascendentă ( <i>upload</i> ) ( $\overline{V_{UL(r)}}$ ), [kbps]	<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$\overline{V_{UL(r)}} \geq 3072$	
	Bun	$3072 > \overline{V_{UL(r)}} \geq 1024$	
	Satisfăcător	$1024 > \overline{V_{UL(r)}} \geq 512$	
	Nesatisfăcător	$\overline{V_{UL(r)}} < 512$	
<b>2. Timpul de descărcare completă a paginii WEB</b> – Valoarea medie pe rețea a timpului de descărcare completă a paginii WEB ( $\overline{T_{WEB(r)}}$ ), [s]	<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$\overline{T_{WEB(r)}} \leq 5$	
	Bun	$5 < \overline{T_{WEB(r)}} \leq 10$	
	Satisfăcător	$10 < \overline{T_{WEB(r)}} \leq 15$	
	Nesatisfăcător	$\overline{T_{WEB(r)}} > 15$	
<b>3. Întârzierea de transfer al pachetelor de date</b> – Valoarea medie pe rețea a întârzierii de transfer al pachetelor de date ( $\overline{\hat{T}_{PD(r)}}$ ), [ms]	<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$\overline{\hat{T}_{PD(r)}} \leq 50$	
	Bun	$50 < \overline{\hat{T}_{PD(r)}} \leq 100$	
	Satisfăcător	$100 < \overline{\hat{T}_{PD(r)}} \leq 150$	
	Nesatisfăcător	$\overline{\hat{T}_{PD(r)}} > 150$	
<b>4. Rata pierderii de pachete de date</b> – Valoarea medie pe rețea a ratei pierderii de pachete de date ( $\overline{RP_{PD(r)}}$ ), [%]	<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$\overline{RP_{PD(r)}} \leq 1$	
	Bun	$1 < \overline{RP_{PD(r)}} \leq 2$	
	Satisfăcător	$2 < \overline{RP_{PD(r)}} \leq 3$	

	Nesatisfăcător	$\overline{RP}_{PD(r)} > 3$	
<b>5. Rata de acoperire a populației cu servicii de transfer al datelor în bandă largă</b>			<b>Valoarea măsurată</b>
5.1. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă ( <i>downlink</i> ) de cel puțin 512 kbps, cu o probabilitate de 95% a recepției indoor, [%]			
5.2. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă ( <i>downlink</i> ) de cel puțin 1 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției indoor, [%]			
5.3. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă ( <i>downlink</i> ) de cel puțin 10 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției indoor, [%]			
<b>6. Rata de acoperire a drumurilor publice cu servicii de transfer al datelor în bandă largă</b>			<b>Valoarea măsurată</b>
6.1. ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate annual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă ( <i>downlink</i> ) de cel puțin 512 kbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii în vehicul. [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			
6.2. ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate annual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă ( <i>downlink</i> ) de cel puțin 1 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii în vehicul. [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			
6.3. ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016 (selectate annual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă ( <i>downlink</i> ) de cel puțin 10 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii în vehicul. [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			

**51.** Informația prevăzută în pct. 6 al Tabelului 13 se prezintă în forma stabilită în Tabelul 14, precum și pe hărți electronice cu rezoluția unui pixel de cel mult 100m x 100m. Rezoluția hărții care trebuie publicată nu trebuie să depășească rezoluția hărții utilizată în calcule/măsurători

**Tabelul 14** – Forma de prezentare a informației prevăzute în pct.6 al Tabelului 13

Denumire drum public	Definire traseu	Lungime traseu, km	Rata de acoperire (%) a drumului public cu viteza medie de transfer în direcția
----------------------	-----------------	--------------------	---

			descendenta de cel puțin:		
			512 Kbps	1 Mbps	10 Mbps
M1	Leuseni (vama) – Chisinau – Criuleni				
...					
R20+R27					
G18					

#### Secțiunea 4 Acoperire radio

**52.** Calitatea serviciilor este influențată atât de capacitățile de transmisie ale rețelei publice mobile celulare terestre, cât și de starea accesului radio. O rețea cu un prag de acces mai ridicat asigură o calitate mai bună a serviciului, dar o accesibilitate mai joasă într-o zonă cu o acoperire slabă.

**53.** Ratele de acoperire radio a teritoriului și populației Republicii Moldova se efectuează prin simulare (doar pentru localități, altele decât orașe și municipii) și/sau prin sesiuni de măsurători în teren (drive-test).

**54.** Acoperirea radio se evaluează separat pentru GSM, UMTS și LTE.

**55.** Ratele de acoperire sunt prezentate și publicate în valori numerice procentuale.

**56.** Acoperirea evaluată este prezentată și publicată pe hărți electronice cu rezoluția unui pixel de cel mult 100m x 100m. Rezoluția hărții care trebuie publicată nu trebuie să depășească rezoluția hărții utilizată în calcule.

**57.** Se prezintă și se publică separat, hărți de acoperire obținute în baza simulării și separat hărți de acoperire a traseelor obținute în baza sesiunilor de măsurători în teren (prin drive test).

**58.** Hărțile publicate conțin informații grupate în nivele de acoperire pentru a reflecta informații relevante despre acoperirea radio, conform nivelelor de acoperire stabilite în pct. 59.

**59.** Definirea acoperirii pentru rețelele GSM, UMTS și LTE este stabilită în Condițiile speciale tip de licență, aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr. 31 din 14 iulie 2014. Modalitatea de apreciere a nivelului de acoperire în punct a rețelei mobile este stabilită în tabelele 15, 16 și 17.

1) Nivelul de acoperire radio pentru rețeaua GSM se apreciază conform Tabelului 15.

**Tabelul 15 – Aprecierea nivelului de acoperire radio pentru rețeaua GSM.**

Aprecierea	RxLev, dBm
Puternic	$-71 \leq RxLev$
Mediu	$-81 \leq RxLev < -71$
Slab	$-92 \leq RxLev < -81$
Insuficient	$RxLev < -92$

2) Nivelul de acoperire radio pentru rețeaua UMTS se apreciază conform Tabelului 16.

**Tabelul 16 – Aprecierea nivelului de acoperire radio pentru rețeaua UMTS.**

Aprecierea	RSCP, dBm
Puternic	$-85 \leq RSCP$
Mediu	$-95 \leq RSCP < -85$
Slab	$-106 \leq RSCP < -95$
Insuficient	$RSCP < -106$

3) Nivelul de acoperire radio pentru rețeaua LTE se apreciază conform Tabelului 17.

**Tabelul 17** – Aprecierea nivelului de acoperire radio pentru rețeaua LTE.

<b>Aprecierea</b>	<b>RSRP, dBm</b>
Puternic	$-95 \leq \text{RSRP}$
Mediu	$-105 \leq \text{RSRP} < -95$
Slab	$-115,7 \leq \text{RSRP} < -105$
Insuficient	$\text{RSRP} < -115,7$

**60.** Descrierea aprecierii nivelurilor de acoperire radio:

1) *Puternic* – utilizatorul poate efectua apeluri voce, transmite și primi mesaje SMS, naviga pe Internet și transmite fișiere de date în afara clădirilor și în interiorul clădirilor;

2) *Mediu* – utilizatorul poate efectua apeluri voce, transmite și primi mesaje SMS, naviga pe Internet și transmite fișiere de date în majoritatea timpului în afara clădirilor și uneori nu poate utiliza serviciile în interiorul clădirilor;

3) *Slab* – utilizatorul poate efectua apeluri voce, transmite și primi mesaje SMS, naviga pe Internet și transmite fișiere de date în majoritatea timpului în afara clădirilor dar probabil nu și în interiorul clădirilor.

**61.** Furnizorii au obligația de a publica informația privind acoperirea radio prevăzută în prezenta Secțiune, corespunzătoare cel puțin ultimului an încheiat, prin afișarea acestor valori pe paginile oficiale web ale acestora.

**62.** Furnizorii afișează la loc vizibil pe paginile sale web oficiale o referință directă cu o denumire sugestivă către secțiunea dedicată unde este publicată informația privind acoperirea radio prevăzută în prezenta Secțiune.

**63.** Furnizorii au obligația de a transmite ANRCETI informația privind acoperirea radio prevăzută în prezenta Secțiune prin unul din următoarele moduri:

a) document electronic semnat cu semnătură electronică în conformitate cu Legea privind semnătura electronică și documentul electronic nr.91/2014;

b) prin serviciul de trimitere poștală recomandată, cu aviz de primire;

c) prin depunere personală, sub luare de semnătură.

**64.** Publicarea și transmiterea către ANRCETI a informației privind acoperirea radio prevăzută în prezenta Secțiune se realizează anual de către furnizori până la data de 6 noiembrie.

## Secțiunea 5

### Disponibilitatea rețelei publice mobile celulare terestre

**65.** Disponibilitatea rețelei publice mobile celulare terestre (în continuare – disponibilitatea rețelei) reprezintă capacitatea rețelei de a executa funcțiile necesare în condițiile de funcționare stabilite în vederea asigurării accesului în rețea și furnizării serviciilor de comunicații electronice pentru care rețeaua este destinată.

**66.** Gradul de disponibilitate a rețelei ( $D_R$ ) se evaluează separat pentru rețelele GSM, UMTS și LTE, conform formulei:

$$D_R[\%] = \left[ 1 - \frac{1}{S * T} \sum_{i=0}^n (S_i^a * t_i) \right] * 100 \text{ , unde}$$

R – indice al rețelei (GSM, UMTS sau LTE),

S – numărul de celule/sectoare de celule în rețeaua R aflate în funcțiune la momentul expirării perioadei de raportare T;

T – perioada de raportare, în minute;  
 n – numărul incidentelor de afectare a disponibilității rețelei, care au avut loc în perioada de raportare T;  
 i – indice al incidentului i;  
 $S_i^a$  – numărul de celule/sectoare de celule afectate pe durata incidentului i;  
 $t_i$  – durata incidentului i, în minute.

**67.** Indisponibilitatea rețelei se definește ca numărul mediu de minute per celulă/sector de celulă din rețeaua R per perioadă de raportare pentru care serviciile furnizate prin intermediul rețelei R nu sunt disponibile din cauza perturbării sau căderii acestei rețele din motive imputabile furnizorului, precum și a indisponibilității programate.

**68.** Indisponibilitatea rețelei ( $I_R$ ) se evaluează separat pentru rețelele GSM, UMTS și LTE, conform formulei:

$$I_R[\text{min}] = \frac{1}{\bar{S}} \sum_{i=0}^n t_i \quad , \text{ unde}$$

$\bar{S}$  – numărul mediu al celulelor/sectoarelor de celulă în rețeaua R în perioada de raportare, care se calculează astfel:

$$\bar{S} = \frac{S_1 + S_2}{2} \quad , \text{ unde}$$

$S_1$  – numărul de celule/sectoare de celule în rețeaua R aflate în funcțiune la începutul perioadei de raportare;

$S_2$  - numărul de celule/sectoare de celule în rețeaua R aflate în funcțiune la sfârșitul perioadei de raportare;

R – indice al rețelei (GSM, UMTS sau LTE);

$t_i$  – durata incidentului i, în minute;

i – indice al incidentului i;

n – numărul incidentelor de afectare a disponibilității rețelei, care au avut loc în perioada de raportare.

**69.** Indicatorii de calitate specificați la pct. 65 – pct. 68 sunt evaluați în baza datelor înregistrate într-un sistem de colectare automată a incidentelor în rețea. Sistemul înregistrează incidentele de rețea în mod continuu, 24 din 24 de ore pe zi.

**70.** Furnizorul va păstra log-urile de rețea în așa fel încât să poată demonstra ANRCETI că astfel de log-uri de rețea sunt un mijloc adecvat de evaluare a indicatorilor de calitate specificați pct. 65 – pct. 68. Log-urile de rețea, sau părți ale acestora, după caz, vor fi puse la dispoziția ANRCETI la solicitarea acestora.

**71.** Furnizorul calculează, la cererea ANRCETI, solicitare ce poate surveni în orice moment în timp, gradul de disponibilitate a rețelei și/sau indisponibilitatea rețelei pe baza informațiilor înregistrate în log-urile de rețea și va furniza rezultatele calculelor în perioada de timp specificată de ANRCETI.

**72.** Furnizorii au obligația de a publica valorile indicatorilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune, corespunzătoare cel puțin ultimelor două semestre încheiate, prin afișarea acestor valori pe paginile oficiale web ale acestora.

**73.** Furnizorii afișează la loc vizibil pe paginile sale web oficiale o referință directă cu o denumire sugestivă către secțiunea dedicată unde sunt publicate valorile indicatorilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune.

**74.** Furnizorii au obligația de a transmite semestrial ANRCETI valorile indicatorilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune prin unul din următoarele moduri:

d) ca document electronic semnat cu semnătură electronică în conformitate cu Legea privind semnătura electronică și documentul electronic nr.91/2014;

e) prin serviciul de trimitere poștală recomandată, cu aviz de primire;

f) prin depunere personală, sub luare de semnătură.

**75.** Publicarea și transmiterea către ANRCETI a valorilor indicatorilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune se realizează semestrial de către furnizori astfel:

a) până la data de 10 august, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 ianuarie și 30 iunie;

b) până la data de 10 februarie, pentru perioada de raportare cuprinsă între 1 iulie și 31 decembrie.

**76.** Furnizorii au obligația de a păstra înregistrările complete și corecte ale datelor măsurate pentru obținerea și publicarea valorilor indicatorilor de calitate prevăzuți în prezenta Secțiune, cel puțin pentru perioada corespunzătoare ultimelor două semestre încheiate, precum și informațiile detaliate cu privire la modalitatea de măsurare a acestora.

**77.** Informația privind gradul de disponibilitate și indisponibilitatea rețelelor se face publică prin completarea Tabelului 18.

**Tabelul 18** – Modul de publicare a informației privind gradului de disponibilitate și indisponibilitatea rețelelor

<b>Furnizorul</b>		
<b>Perioada de raportare</b>		
1. Gradul de disponibilitate a rețelei ( $D_R$ ) [%]	<b>Rețeaua</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	GSM	
	UMTS	
	LTE	
2. Indisponibilitatea rețelei ( $I_R$ ) [min]	<b>Rețeaua</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	GSM	
	UMTS	
	LTE	

### **Secțiunea 6**

#### **Verificarea informațiilor privind performanța rețelelor publice mobile celulare terestre și calitatea serviciilor de comunicații electronice accesibile publicului furnizate prin intermediul acestor rețele**

**78.** La solicitarea ANRCETI, I.P. „Serviciul Național de Management al Frecvențelor Radio” prezintă:

a) toată informația privind valorile măsurate și evaluate prin sesiuni de drive-test a indicatorilor de calitate pentru serviciile de telefonie (voce) furnizate prin rețele mobile prevăzută în Tabelul 8;

b) toată informația privind valorile măsurate și evaluate prin sesiuni de drive-test a indicatorilor de calitate pentru serviciile de transfer al datelor furnizate prin rețele mobile prevăzută în Tabelul 13.

**79.** ANRCETI verifică gradul de corespundere a valorilor prezentate de furnizori cu informația privind calitatea serviciilor prezentată de I.P. „Serviciul Național de Management al Frecvențelor Radio”.

**80.** Pentru prezentarea informației privind calitatea serviciilor conform prezentei hotărâri, un furnizor mobil poate efectua campanii de măsurători prin drive-test de sine stătător sau în cooperare cu alți furnizori, inclusiv prin efectuarea măsurătorilor de o terță persoană

contractată. În toate din aceste cazuri, furnizorul prezintă la ANRCETI informația privind calitatea serviciilor din nume propriu.

**81.** Pentru verificarea respectării obligației stabilite în condițiile de licență sunt luate ca bază valorile prezentate la ANRCETI de către I.P. „Serviciul Național de Management al Frecvențelor Radio”.