

# Ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele fixe și mobile



**ANCOM**  
Autoritatea Națională pentru Administrare  
și Reglementare în Comunicații

[www.ancom.ro](http://www.ancom.ro)

[www.netograf.ro](http://www.netograf.ro)

Octombrie, 2019

## CUPRINS

1.	Cadrul legal.....	2
1.1	Definirea indicatorilor de calitate tehnici .....	3
1.2	Informațiile pe care furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a le include în contracte potrivit Deciziei nr. 1112/2017.....	4
1.3	Platforma informatică Netograf .....	5
2.	Ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele fixe și mobile .....	6
2.1	Ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele fixe .....	6
2.2	Ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele mobile .....	9

## 1. Cadrul legal

La nivel european, prin Regulamentul (UE) nr. 2015/2120 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2015 de stabilire a unor măsuri privind accesul la internetul deschis și tarifele cu amănuntul pentru comunicațiile în interiorul UE reglementate și de modificare a Directivei 2002/22/CE și a Regulamentului (UE) nr. 531/2012 (denumit în continuare Regulamentul (UE) nr. 2015/2120), au fost stabilite norme privind garantarea tratamentului egal și nediscriminatoriu al traficului în furnizarea de servicii de acces la internet și a drepturilor conexe ale utilizatorilor finali, precum și, printre altele, măsuri de garantare a transparenței ofertelor. Astfel, pentru asigurarea unei informări corespunzătoare a utilizatorilor cu privire la vitezele de transfer al datelor și alți parametri de calitate a serviciului de acces la internet prin intermediul contractelor, dispozițiile art. 4 alin. (1) para. (1) lit. d) și e) din Regulamentul (UE) nr. 2015/2120 prevăd că:

*„Art. 4 – (1) Furnizorii de servicii de acces la internet se asigură că orice contract care include servicii de acces la internet precizează cel puțin următoarele: [...]*

*(d) o explicație clară și inteligibilă cu privire la viteza minimă, disponibilă în mod normal, maximă și promovată de descărcare și de încărcare pe care o au serviciile de acces la internet în cazul unor rețele fixe sau viteza estimată maximă și promovată de descărcare și încărcare pe care o au serviciile de acces la internet în cazul rețelelor mobile;*

*(e) o explicație clară și inteligibilă a căilor de atac aflate la dispoziția consumatorilor în conformitate cu legislația națională în cazul oricăror diferențe permanente sau care se repetă la intervale regulate, între performanța reală a serviciului de acces la internet în ceea ce privește viteza sau alți parametri de calitate a serviciului și performanța indicată în conformitate cu literele (a) – (d).”*

Regulamentul (UE) nr. 2015/2120 prevede totodată obligația furnizorilor de a publica informațiile de mai sus. De asemenea, alin. (4) al aceluiași articol prevede că:

*„Art. 4 -(4) Orice diferență importantă, permanentă sau care se repetă la intervale regulate, între performanța reală a serviciului de acces la internet în ceea ce privește viteza sau alți parametri de calitate a serviciului și performanța indicată de furnizorul de servicii de acces la internet în conformitate cu alineatul (1) [...], atunci când elementele faptice relevante sunt stabilite de un mecanism de monitorizare certificat de autoritatea națională de reglementare, este considerată ca fiind o neconformitate de performanță în scopul utilizării căilor de atac de care dispun consumatorii în conformitate cu legislația națională”.*

Potrivit art. 5 alin. (1) din Regulamentul (UE) nr. 2015/2120,

*„Art. 5- (1) Autoritățile naționale de reglementare monitorizează îndeaproape și asigură respectarea articolelor 3 și 4 și promovează disponibilitatea neîntreruptă a serviciilor de acces la internet nediscriminatorii la niveluri de calitate care reflectă evoluția tehnologică. În aceste scopuri, autoritățile naționale de reglementare pot impune cerințe referitoare la caracteristicile tehnice, cerințe minime de calitate a serviciilor și alte măsuri adecvate și necesare unuia sau mai multor furnizori de comunicații electronice destinate publicului, inclusiv furnizorilor de servicii de acces la internet”.*

Ca urmare a adoptării Regulamentului (UE) nr. 2015/2120, Organismul autorităților europene de reglementare în domeniul comunicațiilor electronice (OAREC/BEREC) a elaborat și a publicat un ghid<sup>1</sup> adresat autorităților naționale de reglementare pentru punerea în

<sup>1</sup> Disponibil pe pagina de internet a BEREC, la adresa [https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/regulatory\\_best\\_practices/guidelines/6160-berec-guidelines-on-the-implementation-by-national-regulators-of-european-net-neutrality-rules](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines/6160-berec-guidelines-on-the-implementation-by-national-regulators-of-european-net-neutrality-rules);

aplicare a noilor reguli privind neutralitatea internetului. Ghidul conține recomandări referitoare la modalitatea de interpretare a prevederilor legale și de aplicare a acestora de către autoritățile naționale de reglementare în procesul de monitorizare și de asigurare a respectării de către furnizori a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 2015/2120, astfel încât acestea să fie aplicate în mod consecvent.

În conformitate cu prevederile regulamentului menționat și astfel cum a fost explicat și în cuprinsul Ghidului BEREC, furnizorii de servicii de acces la internet trebuie să includă în contractele încheiate cu utilizatorii finali informații cu privire la calitatea serviciilor de acces la internet furnizate, raportate la condițiile reale de utilizare a acestora.

Astfel, potrivit Regulamentului și Ghidului menționat anterior, furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a include în contractele încheiate cu utilizatorii finali explicații clare și inteligibile referitoare la tipurile de viteze menționate de Regulament, care cuprind inclusiv informații referitoare la procedura pe care consumatorii o pot urma pentru a măsura performanța reală a serviciului de acces la internet astfel încât aceștia să poată constata, dacă este cazul, diferențele între performanța reală a serviciului de acces la internet și cea prevăzută în contract și să solicite despăgubiri. De asemenea, contractele încheiate cu utilizatorii finali trebuie să conțină și explicații privind remediile de care consumatorii pot beneficia în cazul constatării unor diferențe importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate, între performanța reală a serviciului și cea indicată în contract.

Cunoașterea valorilor asumate de furnizori pentru parametrii de calitate este esențială pentru a permite utilizatorilor finali să aibă așteptări realiste în ceea ce privește experiența lor de accesare a serviciului. Astfel, prevederile Regulamentului (UE) nr. 2015/2120 scot în evidență importanța acordată transparenței informațiilor referitoare la calitatea serviciului de acces la internet, o componentă foarte importantă în menținerea competiției la nivelul pieței și asigurarea neutralității rețelelor.

Cadrul național de reglementare referitor la neutralitatea și la calitatea serviciului de acces la internet este reprezentat atât de Regulamentul (UE) nr. 2015/2120, cât și de legislația secundară elaborată de ANCOM.

Astfel, prevederile Regulamentului (UE) nr. 2015/2120 sunt completate prin dispozițiile Deciziei președintelui ANCOM nr. 1112/2017 privind stabilirea indicatorilor de calitate pentru furnizarea serviciului de acces la internet și publicarea parametrilor aferenți, cu modificările și completările ulterioare (Decizia nr. 1112/2017), precum și ale Deciziei președintelui ANCOM nr. 158/2015 privind obligațiile de informare a utilizatorilor finali, cu modificările și completările ulterioare (Decizia nr. 158/2015).

Decizia nr. 1112/2017 a stabilit o serie de cerințe referitoare la calitatea serviciului de acces la internet, constând atât în definirea anumitor indicatori de calitate ai serviciului (tehnic și administrativi), cât și în stabilirea modalităților prin care acești indicatori, precum și alte informații referitoare la calitatea serviciului de acces la internet vor fi aduse la cunoștința publicului.

## **1.1 Definirea indicatorilor de calitate tehnici**

Prin Decizia nr. 1112/2017, ANCOM a actualizat setul minim de indicatori de calitate (tehnic și administrativi) pentru furnizarea serviciului de acces la internet, prin stabilirea unor definiții unitare pentru acești indicatori și impunerea unor obligații suplimentare de transparență în sarcina furnizorilor de servicii de acces la internet. Astfel, în ceea ce privește indicatorii de calitate tehnici ai serviciului de acces la internet, Decizia nr. 1112/2017 cuprinde următoarele definiții privind vitezele de transfer al datelor:

**Viteza de transfer al datelor** reprezintă rata de transmitere a datelor, măsurată în megabiți/secundă (Mbps), realizată separat pentru transmiterea fișierelor de test specificate pentru sensul de descărcare (downstream), respectiv încărcare (upstream), între echipamentul terminal al utilizatorului final și un server de test. Viteza de transfer a datelor este determinată pe baza informației utile a protocolului nivelului transport.

Pentru servicii de acces la internet prin **rețele fixe**, sunt definiți următorii parametri:

a) **Viteza minimă de transfer al datelor** reprezintă cea mai mică rată de transmitere a datelor 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 a datelor, cu excepția cazurilor de întrerupere a serviciului.

b) **Viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal** reprezintă rata de transmitere a datelor, 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.

c) **Viteza maximă de transfer al datelor** reprezintă rata de transmitere a datelor, pe care un utilizator final o poate experimenta cel puțin o dată într-un interval de timp definit.

d) **Viteza promovată de transfer al datelor** reprezintă rata de transmitere a datelor pe care furnizorul o utilizează în informările cu scop comercial, în promovarea ofertelor comerciale. Viteza promovată de transfer a datelor nu trebuie să depășească viteza maximă de transfer a datelor.

Pentru servicii de acces la internet prin **rețele mobile**, sunt definiți următorii parametri:

a) **Viteza maximă estimată** de transfer al datelor reprezintă rata de transmitere a datelor pe care un utilizator final o poate experimenta în condiții reale. Această viteză va fi specificată separat, pe tip de tehnologii de rețea.

b) **Viteza promovată de transfer al datelor** reprezintă rata de transmitere a datelor 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.

## **1.2 Informațiile pe care furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a le include în contracte potrivit Deciziei nr. 1112/2017**

Pentru a asigura transparența informațiilor privind calitatea serviciului furnizat, conform Deciziei nr. 1112/2017, furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a preciza în contracte<sup>2</sup> următorii indicatori tehnici de calitate:

### **- În cazul serviciului de acces la internet furnizat prin *rețele fixe*:**

- viteza minimă de transfer al datelor;
- viteza de transfer disponibilă în mod normal;
- viteza maximă de transfer al datelor;
- viteza promovată de transfer al datelor (cea pe care furnizorul o utilizează în informările cu scop comercial).

---

<sup>2</sup> Precizăm că, în sensul acestui Ghid, prin „contract” ANCOM înțelege atât contractele de tipul abonamentelor încheiate cu utilizatorii finali, dar și condițiile generale privind furnizarea serviciilor de comunicații electronice prin intermediul cartelelor preplătite;

- **În cazul serviciului de acces la internet furnizat prin rețele mobile:**

- viteza estimată maximă de transfer al datelor;
- viteza promovată de transfer al datelor.

De asemenea, potrivit dispozițiilor art. 8 din Decizia nr. 1112/2017, pentru a asigura posibilitatea de evaluare a calității serviciului oferit, informațiile pe care furnizorii de servicii de acces la internet trebuie să le includă în contracte despre viteze vor fi însoțite de următoarele explicații:

- descrierea condițiilor în care se pot obține vitezele indicate, în cazul serviciilor de acces la internet prin rețele fixe;
- descrierea metodologiei de determinare a vitezei maxime estimate de transfer al datelor și a factorilor care influențează obținerea vitezei maxime estimate de transfer al datelor, în cazul serviciilor de acces la internet prin rețele mobile.

De asemenea, furnizorii trebuie să includă în contracte și procedura pe care consumatorii o pot urma pentru a măsura performanța reală a serviciului de acces la internet și pentru a constata diferențele menționate anterior și de a solicita despăgubiri.

### 1.3 Platforma informatică Netograf

În conformitate cu dispozițiile art. 6 alin. (1) din Decizia nr. 1112/2017, ANCOM pune la dispoziția publicului platforma informatică Netograf, care cuprinde o serie de aplicații (o aplicație web, aplicații destinate terminalelor fixe pentru Windows și MAC OS și aplicații destinate terminalelor mobile pentru Android și iOS) menite să ofere utilizatorilor posibilitatea de a măsura și evalua parametrii de calitate tehnici pentru serviciul de acces la internet. Prin intermediul platformei Netograf se realizează testarea calității serviciului de acces la internet prin măsurarea conexiunii existente între echipamentul terminal al utilizatorului final și un server de test aflat într-un nod de tip internet interexchange, aflat în București, determinându-se astfel valorile parametrilor de calitate măsurați.

Decizia nr. 1112/2017 a introdus anumite cerințe legate de platforma informatică Netograf, în cadrul articolelor 6 și 7, printre care:

- Art. 6 alin. (2) *"Furnizorii care, conform prevederilor Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații nr. 333/2013 privind raportarea unor date statistice de către furnizorii de rețele publice de comunicații electronice sau de servicii de comunicații electronice destinate publicului, au raportat un număr de cel puțin 5.000 de conexiuni pentru serviciile de acces la internet vor transmite ANCOM informații privind parametrii tehnici asociați fiecărei oferte comerciale destinate publicului pentru furnizarea serviciului de acces la internet, cu excepția ofertelor individuale propuse în cadrul negocierilor directe, precum și plajele de adrese IP utilizate în furnizarea serviciului, prin completarea câmpurilor corespunzătoare în cadrul aplicației prevăzute la alin. (1), în termen de 30 de zile de la data primirii unor solicitări scrise din partea ANCOM în acest sens."*
- Art. 7 alin. (4) *"Furnizorii au obligația de a nu taxa, deduce din traficul aferent planului tarifar, limita sau bloca traficul de date consumat de utilizatorii finali dinspre și înspre aplicația interactivă prevăzută la art. 6 alin. (1)."*
- Art. 7 alin. (5) *"Furnizorii au obligația de a afișa pe pagina principală a propriului site, la loc ușor vizibil, un link direct, cu o denumire adecvată, către aplicația prevăzută la art. 6 alin. (1)."*

Netograf reprezintă instrumentul certificat, în sensul dat de prevederile art. 4 alin. (4) din Regulamentul (UE) nr. 2015/2120, prin intermediul căruia utilizatorii au posibilitatea să efectueze măsurători pentru a constata performanța reală a serviciului de acces la internet în

cea ce privește viteza sau alți parametri de calitate a serviciului, astfel încât, atunci când există diferențe importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate între această performanță și cea indicată de furnizorul de servicii de acces la internet în contracte, utilizatorul să beneficieze de remedii potrivit prevederilor legale și contractuale.

## 2. Ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele fixe și mobile

Pentru o bună informare a utilizatorilor asupra calității serviciului de acces la internet și drepturilor de care beneficiază în temeiul legislației naționale, apreciem că este necesar ca furnizorii să pună la dispoziția acestora informații adecvate care să conțină o descriere clară a procedurii de măsurare a calității serviciului de acces la internet, cuprinzând instrucțiuni simple privind măsurarea propriu-zisă a vitezelor de transfer al datelor și condițiile în care trebuie realizate măsurătorile, condiții simple, care reflectă circumstanțele reale de utilizare a serviciului de acces la internet, precum și instrumentul folosit în acest scop. Observând că furnizorii au o interpretare diferită asupra aceluiași cerințe de reglementare și luând în considerare și plângerile primite de Autoritate referitoare la viteza serviciului de acces la internet, considerăm utilă formularea unor recomandări și exemple de bune practici privind implementarea de către furnizorii serviciului de acces la internet a cerințelor legale referitoare la vitezele de acces la internet, care pot fi introduse în contractele încheiate cu utilizatorii finali.

Prin urmare, având în vedere atât dispozițiile art. 4 alin. (1) lit. d) și e) din Regulamentul (UE) nr. 2015/2120, cât și cele ale art. 8 din Decizia nr. 1112/2017 referitoare la includerea în contracte a anumitor informații referitoare la calitatea serviciului de acces la internet, detaliem în continuare recomandări în scopul implementării cât mai corecte a acestor prevederi legale de către furnizorii de servicii de acces la internet prin rețele fixe și mobile.

### 2.1 Ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele fixe

#### I. Definiții viteze

<b>Viteza promovată</b>	<b>Viteza promovată de transfer al datelor reprezintă rata de transmitere a datelor pe care furnizorul o utilizează în informările cu scop comercial, respectiv în promovarea ofertelor comerciale. Viteza promovată de transfer al datelor nu trebuie să depășească viteza maximă de transfer al datelor.</b>
<b>Viteza maximă</b>	Viteza maximă de transfer al datelor reprezintă rata de transmitere a datelor pe care un utilizator final o poate experimenta cel puțin o dată într-un interval de timp definit.
<b>Viteza disponibilă în mod normal</b>	Viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal reprezintă rata de transmitere a datelor 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.

<b>Viteza minimă</b>	Viteza minimă de transfer al datelor reprezintă cea mai mică rată de transmitere a datelor 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.
----------------------	---

## II. Valorile vitezelor

	Viteza maximă		Viteza disponibilă în mod normal		Viteza minimă		Viteza promovată*	
	Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload
<b>Oferta 1</b>	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps
<b>Oferta 2</b>	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps
<b>Oferta 3</b>	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

\*Dacă viteza promovată este egală cu viteza maximă, se poate face doar această mențiune fără a se relua valorile pentru fiecare viteză de download/upload pe fiecare ofertă.

Toate vitezele se exprimă în Mbps.

## III. Condițiile în care utilizatorul poate obține vitezele de acces la internet prin rețele fixe

Condițiile minime care trebuie îndeplinite de către utilizator pentru a obține *Viteza minimă de transfer al datelor*, *Viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal* și *Viteza maximă de transfer al datelor* sunt următoarele:

- cerințe hardware/software ale terminalului de pe care utilizatorul efectuează măsurătorile:

*[Se vor specifica cerințele minime hardware/software ale terminalului necesare pentru a putea obține fiecare viteză (minimă, maximă și disponibilă în mod normal) pentru fiecare ofertă. Cerințele minime vor viza caracteristici precum frecvența procesorului, memoria RAM, unitatea de stocare, interfața de rețea și sistemul de operare. Se va avea în vedere că aplicațiile Netograf nu folosesc unitatea de stocare la efectuarea unui test, ci doar memoria RAM.]*

- terminalul să nu prezinte probleme software (virusi, malware, atacuri informatice asupra echipamentelor clientului etc.);
- terminalul să aibă toate driverele actualizate la ultima versiune disponibilă în momentul măsurătorilor;



- browser-ele folosite pentru măsurători (Chrome, IE, Firefox, Safari etc.) trebuie actualizate la ultima versiune disponibilă în momentul măsurătorilor (*doar în cazul realizării măsurătorilor prin varianta web*);
- nivelul de utilizare al procesorului în timpul măsurătorilor trebuie să fie de maximum 60%;
- utilizarea unui cablu de date de tip Ethernet UTP minimum Cat5, conform standardului IEEE 802.3ab sau conform unor variante mai noi ale acestui standard;
- pe aceeași legătură fizică să fie accesat doar serviciul de acces la internet;
- oprirea serviciului Wi-Fi și conectarea terminalului direct la echipamentul furnizorului (NTP);
- deconectarea oricăror altor echipamente conectate la rețea care pot genera trafic;
- oprirea oricăror altor programe sau aplicații care pot genera trafic de date (filesharing, streaming, browsing de orice fel, messaging etc.).

Aplicația Netograf dedicată terminalelor fixe detectează și afișează o serie de factori ce ar fi putut afecta o măsurătoare, în următoarele condiții:

- traficul de fundal a depășit un procent de 2% din viteza de download sau upload măsurată;
- media încărcării procesorului în timpul testului a depășit valoarea de 60%;
- există mai puțin de 500 Mbytes memorie RAM liberă.

#### **IV. Procedura de măsurare a vitezelor pentru serviciul de acces la internet fix**

Pașii pe care trebuie să îi urmeze un utilizator care dorește măsurarea vitezelor pentru serviciul de acces la internet fix:

1. Să acceseze pagina Netograf ([www.netograf.ro](http://www.netograf.ro)) și să realizeze măsurătorile direct pe pagina web sau să descarce aplicația Netograf în varianta Windows sau Mac OS;
2. Să creeze/dețină cont pe Netograf;
3. Să fie conectat/autentificat pe contul Netograf în momentul realizării măsurătorilor;
4. Să respecte toate condițiile descrise la pct. III când efectuează măsurătorile;
5. Pentru a constata diferențe importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate între performanța reală a serviciului de acces la internet în ceea ce privește viteza și cea prevăzută în contract, să efectueze măsurători conform cerințelor de mai jos.

În vederea constatării unor **diferențe importante**, utilizatorul va efectua minimum 6 măsurători în decursul a 24 de ore, dintre care cel puțin o măsurătoare să fie efectuată în intervalul orar 23:00-07:00. Măsurătorile trebuie să fie efectuate la intervale de minimum o oră distanță între ele. Se consideră o **diferență importantă** dacă se îndeplinește cel puțin una dintre condițiile următoare:

- utilizatorul nu atinge **valoarea minimă a vitezei de transfer** al datelor în cel puțin două măsurători;
- cel puțin jumătate dintre măsurătorile efectuate de utilizator înregistrează valori ale vitezelor care nu depășesc 50% **din viteza disponibilă în mod normal** indicată în contract.

În vederea constatării unor **diferențe permanente** sau **care se repetă la intervale regulate** între vitezele contractuale indicate la pct. 1 (viteza disponibilă în mod normal, respectiv viteza maximă de transfer al datelor) și performanța reală a serviciului de acces la internet, utilizatorul va realiza măsurători cel puțin **5 zile** (dintre care, cel puțin o zi de weekend) în decursul a maximum **30 zile** consecutive, efectuând minimum 6 măsurători pe

zi, dintre care cel puțin o măsurătoare din fiecare zi în intervalul orar 23:00-07:00. Măsurătorile trebuie să fie efectuate la intervale de minimum o oră distanță între ele. Se consideră o **diferență permanentă** sau **care se repetă la intervale regulate** dacă se îndeplinește cel puțin una dintre condițiile următoare:

- utilizatorul nu atinge **valoarea minimă a vitezei de transfer** al datelor în cel puțin două măsurători;
- cel puțin jumătate dintre măsurători nu ating **viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal**;
- nicio măsurătoare nu atinge **viteza maximă de transfer al datelor**.

## V. Remedii

În cazul constatării unor diferențe importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate, consumatorul are dreptul la remedii.

Printre cerințele pe care trebuie să le îndeplinească un consumator pentru a înregistra o sesizare validă și pentru a putea solicita remedii în cazul în care constată diferențe importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate sunt:

- Efectuarea tuturor măsurătorilor respectând procedura descrisă la pct. IV și a condițiilor de la pct. III;
- Înregistrarea sesizării în termen de maximum 30 de zile de la data ultimei măsurători în format electronic la adresa de email [*specificarea adresei de email*] sau în format fizic la adresa.....[*specificarea adresei*];
- Transmiterea următoarelor documente anexate sesizării:
  - ✓ export-ul măsurătorilor efectuate în intervalul reclamat, descărcat din contul de utilizator Netograf în format csv sau pdf;
  - ✓ captura de ecran care să arate viteza de sincronizare a plăcii de rețea;
  - ✓ captura de ecran care să arate frecvența procesorului și nivelul de încărcare din timpul măsurătorilor (*doar în cazul realizării măsurătorilor prin varianta web*);
  - ✓ captura de ecran care să arate memoria RAM instalată pe PC (*doar în cazul realizării măsurătorilor prin varianta web*);
- Includerea în sesizare a următoarelor informații minime:
  - ✓ datele de identificare ale reclamantului;
  - ✓ vitezele de transfer reclamate;
  - ✓ solicitarea expresă privind acordarea remediilor.

*[Furnizorii vor menționa toate remediile aflate la dispoziția consumatorilor în conformitate cu legislația națională, precum și procedura de acordare a acestora.]*

## 2.2 Ghid privind implementarea cerințelor referitoare la includerea în contracte a informațiilor privind vitezele de acces la internet prin rețele mobile

### I. Definițiile vitezelor

<b>Viteza maximă estimată</b>	<b>Viteza maximă estimată de transfer al datelor reprezintă rata de transmitere a datelor pe care un utilizator final o poate experimenta</b>
-------------------------------	---

	<b>în condiții reale. Această viteză este specificată separat, pe tip de tehnologii de rețea.</b>
<b>Viteza promovată</b>	Viteza promovată de transfer al datelor reprezintă rata de transmitere a datelor pe care furnizorul o utilizează în informările cu scop comercial, respectiv în promovarea ofertelor comerciale. Viteza promovată de transfer al datelor nu trebuie să depășească viteza maximă estimată de transfer al datelor.

## **II. Valorile vitezelor de acces la internet prin rețele mobile**

*[Având în vedere complexitatea și diversitatea de configurare a rețelelor 3G și 4G și din cauza faptului că acestea nu sunt implementate omogen pe întreaga arie de acoperire cu tehnologia respectivă, viteza maximă disponibilă într-o anumită zonă diferă în funcție de dimensiunea blocului de frecvențe utilizat (5 MHz, 10 MHz etc.) și de modalitatea de agregare a acestora. Astfel, pentru vitezele maxime în tehnologiile 3G și 4G se vor specifica și limitele inferioare și superioare între care acestea pot varia. Spre exemplu, dacă un furnizor folosește în rețeaua 4G 3 tipuri de implementări utilizând 5 MHz, 20 MHz și 20+10 MHz, va putea trece în tabel valoarea vitezei maxime estimate, dar va adăuga o mențiune că, în funcție de implementarea tehnologiei 4G și de resursele alocate în zona de accesare a serviciului de internet, viteza maximă poate varia în intervalul definit de valoarea vitezei maxime corespunzătoare implementării 4G cu un bloc de 5 MHz și valoarea vitezei maxime corespunzătoare implementării 4G cu agregarea 20+10 MHz. Pentru informarea adecvată a utilizatorilor privind vitezele maxime estimate, fiecare furnizor va implementa o hartă de acoperire în care vor fi evidențiate distinct implementările existente în diferite zone ale țării și vitezele maxime estimate pentru fiecare tip de implementare. Harta va putea fi regăsită pe site-ul propriu și furnizorul va informa corespunzător utilizatorii privind vitezele și existența hărții, înaintea semnării contractului.]*

	<b>Viteza maximă estimată</b>		<b>Viteza promovată</b>	
	<b>Download</b>	<b>Upload</b>	<b>Download</b>	<b>Upload</b>
<b>2G</b>	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps
<b>3G<sup>1</sup></b>	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps
<b>4G<sup>2</sup></b>	... Mbps	... Mbps	... Mbps	... Mbps

<sup>2</sup> Viteza maximă în rețeaua 3G variază între ....Mbps și ....Mbps în funcție de implementarea tehnologiei 3G și de resursele alocate în zona de accesare a serviciului de internet.

<sup>2</sup> Viteza maximă în rețeaua 4G variază între ....Mbps și ....Mbps în funcție de implementarea tehnologiei 4G și de resursele alocate în zona de accesare a serviciului de internet.

\* Dacă viteza promovată este egală cu viteza maximă, se poate face doar această mențiune fără a se relua valorile pentru fiecare viteză de download/upload.

Toate vitezele se exprimă în Mbps.

## **III. Metodologia de determinare a vitezei maxime estimate de transfer al datelor**

*[Fiecare furnizor va menționa metodologia proprie folosită în determinarea vitezei maxime estimate de transfer al datelor.]*

#### **IV. Factori care influențează atingerea vitezelor maxime estimate**

Vitezele maxime estimate pot fi afectate de mai mulți factori, precum:

- perturbări ale semnalelor radio electrice cauzate de surse radio electrice externe, de diferite obstacole (clădiri, poduri, tuneluri, construcții metalice, geografia solului, pereții clădirii în care se efectuează măsurătorile etc.);
- lucrări temporare de mentenanță, dezvoltare, modificare sau extindere a rețelelor de telecomunicații;
- utilizarea unui terminal care nu are specificații tehnice care să îi permită să atingă viteza maximă estimată conform capabilităților tehnice ale rețelei (spre exemplu, procesor cu performanțe slabe, memorie insuficientă etc.);
- utilizarea unor servere proxy sau aplicații VPN pe durata efectuării testelor;
- utilizarea programelor antivirus;
- limitări datorate sistemului de operare - anumite erori ale sistemului de operare al terminalului mobil cu care sunt efectuate măsurătorile pot afecta viteza de transfer și pot determina obținerea unor rezultate eronate; testele trebuie efectuate de pe terminale mobile cu sisteme de operare actualizate la zi;
- versiunea browser-ului utilizat - ultimele versiuni de browser-e conțin opțiuni dedicate pentru facilitarea unor viteze de transfer cât mai bune (de ex. suportul pentru un număr de thread-uri care rulează în paralel pentru transferul de date);
- spectrul și tehnologiile radio disponibile în zona în care se realizează măsurătorile;
- nivelul de putere a semnalului și nivelul de calitate a semnalului;
- disponibilitatea resurselor celulei în momentul realizării măsurătorilor;
- intervalele orare în care se realizează măsurătorile (în timpul sau în afara orelor de vârf);
- existența unui trafic pe fundal/în paralel în timpul efectuării măsurătorilor;
- existența unor aplicații care rulează în background.

Aplicația Netograf dedicată terminalelor mobile detectează și afișează o serie de factori ce ar fi putut afecta o măsurătoare, în următoarele condiții:

- există mai puțin de 200 Mbytes memorie RAM liberă;
- gradul de încărcare a bateriei este sub 20%;
- traficul de fundal depășește 1% din viteza măsurată;
- dacă nivelul semnalului radio este sub o anumită valoare:
  - în cazul 4G: nivel de putere al semnalului (RSRP) < -95 dBm și un nivel de calitate a semnalului: (RSRQ) < -10 dB
  - în cazul 3G: un nivel de putere al semnalului (RSSI) < -85 dBm

#### **V. Procedura de măsurare a vitezelor pentru serviciul de acces la internet mobil**

A. Condițiile referitoare la terminal:

- toate măsurătorile trebuie realizate cu aceeași cartelă SIM și același terminal;
- terminalul trebuie să aibă software-ul actualizat la ultima versiune disponibilă pentru respectivul terminal;
- terminalul trebuie să aibă specificații tehnice<sup>3</sup> ce îi permit să atingă viteza maximă estimată conform capabilităților tehnice ale rețelei (spre exemplu terminal mobil de tip CAT[...] cu specificațiile tehnice minime: [...]);
- este necesară dezactivarea opțiunii de partajare a conexiunii la Internet (Mobile Hotspot/Mobile Tethering);

---

<sup>3</sup> acestea pot fi diferite în funcție de tehnologia prin care este furnizat serviciul de acces la internet.

- este necesară închiderea tuturor programelor sau aplicațiilor care generează trafic de date (filesharing, streaming, browsing de orice fel, messaging etc.).

B. Toate măsurătorile trebuie efectuate în următoarele condiții:

- în zone în care tehnologia aferentă vitezei măsurate este disponibilă;
- evitând spațiile aglomerate (spre exemplu competiții sportive, manifestații, concerte etc.);
- în momente în care nu sunt condiții meteorologice nefavorabile (spre exemplu: vânt puternic, furtună, ninsoare etc.);
- indicatorul grafic al puterii de semnal, afișat pe ecranul terminalului în mod obișnuit, să indice valoarea maximă.

Pașii pe care trebuie să îi urmeze un utilizator care dorește măsurarea vitezelor pentru serviciul de acces la internet mobil:

1. Să descarce aplicația Netograf din magazinul Google Play (Android) sau magazinul App Store (IOS);
2. Să dețină sau să își creeze cont pe Netograf;
3. Să fie conectat/autentificat pe contul Netograf în momentul realizării măsurătorilor;
4. Să realizeze măsurătorile ținând cont de toate condițiile descrise mai sus (pct. V lit. A și B);
5. Să efectueze măsurători cel puțin **5 zile** (dintre care, cel puțin o zi de weekend) în decursul a maximum **30 zile** consecutive, efectuând minimum 6 măsurători pe zi, dintre care cel puțin o măsurătoare din fiecare zi în intervalul orar 23:00-07:00. Măsurătorile trebuie efectuate la intervale de minimum o oră distanță între ele. Se consideră o **diferență importantă, permanentă** sau **care se repetă la intervale regulate** cazul în care cel puțin jumătate dintre măsurătorile efectuate sunt sub valorile din tabel:

	<b>Download</b>	<b>Upload</b>
<b>3G</b>	1 Mbps sau 2 Mbps în funcție de valorile specificate în licențele de utilizare a frecvențelor	0,5 Mbps
<b>4G</b>	aproximativ 10%* din viteza maximă de download (limita inferioară a intervalului specificat la capitolul II)	10%* viteza maximă de upload (limita inferioară a intervalului specificat la capitolul II)

*[\*Furnizorii vor completa în contracte valorile efective în Mbps aferente condițiilor stabilite în tabelul de mai sus. După caz, furnizorii își pot asuma și valori mai mari decât cele rezultate conform tabelului de mai sus]*

## **VI. Remedii**

În cazul constatării unor diferențe importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate, consumatorul are dreptul la remedii.

Printre cerințele pe care trebuie să le îndeplinească un consumator pentru a înregistra o sesizare validă și pentru a putea solicita remedii în cazul în care constată diferențe importante, permanente sau care se repetă la intervale regulate sunt:

- Efectuarea tuturor măsurătorilor respectând procedura descrisă la pct. V;
- Înregistrarea sesizării în termen de maximum 30 de zile de la data ultimei măsurători, în format electronic la adresa de email *[specificarea adresei de email]*, pe pagina de web la adresa *[specificarea adresei]* sau în format fizic la adresa.....*[specificarea adresei]*;

- Transmiterea următoarelor documente anexate sesizării:
  - ✓ export-ul măsurătorilor efectuate în intervalul reclamat, descărcat din contul de utilizator Netograf în format csv sau pdf;
  - ✓ capturi de ecran care să arate că indicatorul grafic al puterii de semnal, afișat pe ecranul terminalului în mod obișnuit, indică valoarea maximă;
  - ✓ datele de identificare ale reclamantului;
  - ✓ viteza de transfer reclamată, conform tehnologiei în care s-au făcut măsurătorile.

*[Furnizorii vor menționa toate remediile aflate la dispoziția consumatorilor în conformitate cu legislația națională, precum și procedura de acordare a acestora] .*