REPUBLIKA E SHQIPËRISË

AUTORITETI I KOMUNIKIMEVE ELEKTRONIKE DHE POSTARE

RREGULLORE PËR TREGUESIT E CILËSISË SË SHËRBIMIT

Nëntor 2026,

(*Miratuar për këshillim publik me vendimin nr. 28, datë 06.11.2026 të KD të AKEP)*

PËRMBLEDHJE

Neni 1 ... 4

Baza ligjore ... 4

Neni 2 ... 4

Qëllimi ... 4

Neni 3 ... 4

Përkufizime ... 4

Neni 4 ... 5

Treguesit e cilësisë së shërbimit ... 5

Neni 5 ... 5

Procedurat e kontrollit dhe verifikimit të treguesve të cilësisë së shërbimit ... 5

Neni 6 ... 6

Rregullat për matjen e treguesve të cilësisë së shërbimit ... 6

Neni 7 ... 6

Detyrimet e sipërmarrësve të komunikimeve elektronike ... 6

Neni 8 ... 7

Sistemet e informacionit dhe procedurat e përdorura ... 7

për matjen e treguesve të cilësisë së shërbimit nga Sipërmarrësit e Komunikimeve Elektronike ... 7

Neni 9 ... 7

Sistemi i informacionit të AKEP për matjen e cilësisë së shërbimit ... 7

të aksesit në internet nëpërmjet rrjetit fiks ... 7

Neni 10 ... 8

Sigurimi i aksesit dhe mosndikimi në matjet ... 8

e cilësisë së shërbimit të internetit në rrjetin fiks ... 8

Neni 11 Matja e treguesve të cilësisë së shërbimeve publike ... 9

të komunikimeve elektronike në rrjetet e lëvizshme ... 9

Neni 12 ... 9

Treguesit e cilësisë së shërbimit për rrjetet e lëvizshme që maten nga AKEP ... 9

Neni 13 ... 10

Informacioni që Sipërmarrësit duhet të dërgojnë në AKEP 10

Neni 14 11

Informimi i përdoruesve fundor mbi cilësinë e shërbimit 11

Neni 15 11

Publikimi dhe raportimi i informacionit mbi cilësinë e shërbimit 11

Neni 16 12

Masat për garantimin e barazisë së aksesit për përdoruesit fundorë me aftësi të kufizuara 12

Neni 17 12

Situatat e jashtëzakonshme dhe rastet e forcës madhore 12

Neni 18 12

Dispozita të fundit 12

Neni 19 13

Hyrja në fuqi 13

SHTOJCA I: TREGUESIT BAZË TË (QOS) PËR OFRIMIN E SHËRBIMEVE NDËRPERSONALE NËPËRMJET AKSESIT NË RRJETIN FIKS DHE TË LËVIZSHËM ..... **Error! Bookmark not defined.**

SHTOJCA II: TREGUESIT BAZË TË QOS PËR SHËRBIMIN E AKSESIT NË INTERNET (IAS) 18

SHTOJCA III: TREGUESIT BAZË QOS PËR KUJDESIN NDAJ KLIENTIT 19

SHTOJCA IV: MBULIMI I RRJETEVE TË LËVIZSHME (CELULARE) SIPAS FUQISË SË SINJALIT 20

SHTOJCA V: METODOLOGJIA E MATJES 22

SHTOJCA VI: MASAT PËR GARANTIMIN E BARAZISË SË AKSESIT PËR PËRDORUESIT FUNDORË ME AFTËSI TË KUFIZUARA 25

SHTOJCA VII: FORMULARËT E RAPORTIMIT 28

Neni 1
Baza ligjore

Kjo rregullore është hartuar në zbatim të nenit 143 të ligjit nr. 54/2024 "Për komunikimet elektronike në Republikën e Shqipërisë".

Neni 2
Qëllimi

1. Kjo rregullore ka për qëllim të përcaktojë metodologjinë për monitorimin e cilësisë së shërbimeve të komunikimeve ndërpersonale dhe aksesit në internet, treguesit e cilësisë së këtyre shërbimeve si dhe metodat e matjes, përmbajtjen, formën dhe mënyrën e publikimit të informacionit për përdoruesit fundorë.
2. Treguesit dhe metodat e matjes mbështeten, në dokumentet e identifikuara në shtojcat e kësaj rregulloreje, përfshirë standardet e ETSI-t (European Telecommunications Standards Institute) dhe 3GPP-së (3rd Generation Partnership Project), rekomandimet e ITU-së, dokumentet teknike të IETF-së dhe Udhëzimet e BEREC-ut.

Neni 3
Përkufizime

Në këtë rregullore termat e mëposhtëm kanë këtë kuptim:

1. **"Shërbimi i aksesit në internet" (IAS):** është shërbimi i komunikimit elektronik, i disponueshëm për publikun, që ofron akses në internet dhe në këtë mënyrë lidhje me pothuajse të gjitha pikat fundore virtuale të internetit, pavarësisht nga teknologjia e rrjetit dhe pajisjet fundore të përdorura.

2. **"Shërbim i komunikimit ndërpersonal":** është shërbimi i ofruar normalisht kundrejt një pagese, që mundëson shkëmbimin e drejtpërdrejtë ndërpersonal dhe ndërveprues të informacionit, nëpërmjet rrjeteve të komunikimeve elektronike, ndërmjet një numri të kufizuar personash, ku personat që iniciojnë ose marrin pjesë në komunikim përcaktojnë marrësit e tij. Ky shërbim nuk përfshin shërbimet që mundësojnë komunikimin ndërpersonal dhe ndërveprues, thjesht si një veçori ndihmëse e vogël, e lidhur në mënyrë të brendshme me një shërbim tjetër.

3. **"Shërbim i komunikimit ndërpersonal i bazuar në numra" (NB-ICS):** është një shërbim komunikimi ndërpersonal, i cili lidhet me burimet e numeracionit të caktuara publikisht, sikurse me një numër ose me numra të planit kombëtar ose ndërkombëtar të numeracionit, që mundëson komunikimin me një numër tjetër ose numra të planit kombëtar ose ndërkombëtar të numeracionit.
4. **"Shërbim komunikimi me zë":** është një shërbim i disponueshëm komunikimi elektronik për publikun, për origjinimin dhe marrjen direkte ose indirekte të thirrjeve kombëtare, apo kombëtare e ndërkombëtare, nëpërmjet një ose më shumë numrave në një plan numeracioni telefonik kombëtar ose ndërkombëtar

Neni 4
Treguesit e cilësisë së shërbimit

1. Për qëllime të matjes, monitorimit dhe publikimit, AKEP kontrollon dhe mat treguesit e cilësisë së shërbimit për shërbimet si vijon:
   a) shërbimet e komunikimit ndërpersonal;
   b) shërbimet e aksesit në internet;
   c) performancën e rrjeteve publike të lëvizshme;
   d) shërbimin ndaj klientëve/përdoruesve

2. Ndryshimi, plotësimi ose përditësimi i treguesve, metodave të matjes dhe shtojcave bëhet me vendim të Këshillit Drejtues të AKEP-it, mbi bazën e një vlerësimi të arsyetuar të nevojës, proporcionalitetit, ndikimit në konkurrencë dhe kostove të zbatimit, si dhe pas konsultimit publik sipas nenit 44 të ligjit nr. 54/2024
3. Treguesit, metodat e matjes, mënyra e llogaritjes, masat e aksesueshmërisë dhe formularët e raportimit përcaktohen në Shtojcat I deri VII, të cilat janë pjesë përbërëse e kësaj rregulloreje.

Neni 5
Procedurat e kontrollit dhe verifikimit të treguesve të cilësisë së shërbimit

1. Përputhshmëria me treguesit e cilësisë së shërbimit (QoS) për rrjetet dhe shërbimet fikse dhe të lëvizshme të komunikimeve elektronike vlerësohet në bazë të matjeve të kryera nga AKEP nëpërmjet qendrës së lëvizshme të monitorimit të QoS-së, inspektimeve të kryera nga Autoriteti, si dhe raportimit periodik të sipërmarrësve përmes vetëdeklarimit.
2. Për rrjetet e komunikimeve elektronike të lëvizshme, monitorimi i cilësisë së shërbimit realizohet nëpërmjet matjeve në terren sipas metodologjive "Drive Test", "Ëalk Test" ose metodologjive të tjera të njohura ndërkombëtarisht. Për rrjetet e komunikimeve elektronike fikse, monitorimi realizohet nëpërmjet matjeve aktive dhe/ose pasive të treguesve të cilësisë së shërbimit të aksesit në internet, duke përdorur sistemin e matjes së cilësisë së shërbimit të administruar nga AKEP, në përputhje me standardet ETSI, rekomandimet e ITU-T dhe udhëzimet e BEREC.
3. Monitorimi nga AKEP kryhet në zbatim të Planit Vjetor të miratuar nga Titullari i Autoritetit mbi kritere objektive risku dhe përfaqësimi, ose jashtë planit për shkak të ankesave, incidenteve, indicieve për shkelje apo nevojave të tjera të mbikëqyrjes.
4. Përveç monitorimit të kryer nga AKEP, sipërmarrësit e komunikimeve elektronike janë të detyruar të raportojnë periodikisht treguesit e cilësisë së shërbimit nëpërmjet procedurës së vetëdeklarimit, sipas formatit dhe afateve të përcaktuara në këtë rregullore.
5. Ofruesit sigurojnë aksesin dhe bashkëpunimin e nevojshëm për ushtrimin e kompetencave ligjore të AKEP-it dhe mbajnë përgjegjësi për plotësinë, gjurmueshmërinë dhe saktësinë e të dhënave të raportuara. Përpara publikimit të një rezultati individual me pasoja negative ose marrjes së një mase administrative, AKEP-i i komunikon ofruesit gjetjet materiale dhe metodologjinë dhe i jep një afat të arsyeshëm për vërejtje ose korrigjimin e gabimeve faktike, pa cenuar kompetencat e inspektimit dhe masat urgjente të parashikuara nga ligji.

Neni 6
Rregullat për matjen e treguesve të cilësisë së shërbimit

1. Matja përfshin ofertat dhe nivelet e cilësisë që ofrohen realisht në treg. Kur ka oferta me nivele të ndryshme cilësie, rezultatet ndahen sipas kategorive të krahasueshme të shërbimit, teknologjisë dhe, kur është e nevojshme, zonës gjeografike; asnjë ofertë nuk përjashtohet vetëm për shkak të tarifës, emërtimit tregtar ose pagesës shtesë.

2. Përdorimi nga sipërmarrësit i treguesve të tjerë të cilësisë së shërbimit, përveç atyre të përcaktuar në këtë rregullore, nuk i përjashton ata nga detyrimi për të matur, monitoruar, raportuar dhe publikuar treguesit e cilësisë së shërbimit të përcaktuar në këtë rregullore.

3. Në mungesë të një përcaktimi të ndryshëm në këtë rregullore ose në shtojcat e saj, periudha e mbledhjes së të dhënave është tremujori kalendarik, ndërsa raportimi në AKEP kryhet çdo gjashtë muaj sipas nenit 13.

4. Dispozitat e kësaj rregulloreje nuk cenojnë zbatimin e kërkesave të veçanta të përcaktuara në legjislacionin në fuqi ose në aktet rregullatore të AKEP-it për kategori të veçanta të rrjeteve ose shërbimeve të komunikimeve elektronike, përfshirë shërbimin universal, në lidhje me treguesit dhe nivelet e cilësisë së shërbimit.

Neni 7
Detyrimet e sipërmarrësve të komunikimeve elektronike

1. Sipërmarrësit që ofrojnë rrjete ose shërbime publike të komunikimeve elektronike janë të detyruar të matin, monitorojnë, raportojnë dhe publikojnë treguesit e cilësisë së shërbimit, në përputhje me kërkesat e përcaktuara në këtë rregullore.
2. Për zbatimin e detyrimeve të përcaktuara në paragrafin 1 të këtij neni, sipërmarrësit:
   a) krijojnë dhe zbatojnë procedura, sisteme informacioni dhe mekanizma të përshtatshëm për matjen, monitorimin, regjistrimin dhe administrimin e treguesve të cilësisë së shërbimit, si dhe sigurojnë që këto mekanizma të mundësojnë verifikimin dhe kontrollin e proceseve të matjes dhe rezultateve të raportuara, nga AKEP-i ose nga një subjekt i autorizuar prej tij;
   b) publikojnë dhe vënë në dispozicion të përdoruesve fundorë dhe AKEP-it informacionin mbi treguesit e cilësisë së shërbimit, në përputhje me këtë rregullore dhe legjislacionin në fuqi.

3. Sipërmarrësit janë përgjegjës për matjen dhe raportimin e treguesve të cilësisë së shërbimit vetëm për elementet e rrjetit dhe shërbimet që administrojnë ose kontrollojnë drejtpërdrejt, ose për të cilat kanë përgjegjësi në bazë të një marrëveshjeje për nivelin e shërbimit (Service Level Agreement – SLA).

4. Kur cilësia ndikohet nga faktorë jashtë kontrollit të ofruesit, ky i fundit identifikon faktorët, paraqet provat dhe, kur është teknikisht e mundur, vlerëson ndikimin e tyre në cilësinë e shërbimit.

5. Sipërmarrësit që vendosin të matin dhe publikojnë tregues shtesë të cilësisë së shërbimit, përtej treguesve të përcaktuar në këtë rregullore, njoftojnë AKEP-in brenda 30 (tridhjetë) ditëve nga fillimi i matjeve. Njoftimi duhet të përmbajë informacion lidhur me metodologjinë, procedurat dhe sistemet e përdorura për matjen dhe vlerësimin e këtyre treguesve.
6. Zbatimi i masave për sigurimin dhe monitorimin e cilësisë së shërbimit kryhet në përputhje me legjislacionin në fuqi për internetin e hapur dhe aktet e tjera të zbatueshme.

Neni 8
Sistemet e informacionit dhe procedurat e përdorura për matjen e treguesve të cilësisë së shërbimit nga Sipërmarrësit e Komunikimeve Elektronike

1. Brenda 6 (gjashtë) muajve nga përfundimi i afatit të përcaktuar në pikën 1 të nenit 18 të kësaj rregulloreje për fillimin e matjeve, ofruesit hartojnë, miratojnë dhe mbajnë një manual të metodologjisë, i cili përfshin të paktën:
    a) dokumentacionin e plotë të proceseve të punës që lidhen me matjen, monitorimin, përpunimin dhe raportimin e treguesve të cilësisë së shërbimit;
    b) dokumentacionin teknik të sistemeve të informacionit që përdoren për matjen dhe administrimin e treguesve, duke përfshirë përshkrimin e strukturës së të dhënave, mënyrën e përdorimit të tyre dhe funksionet përkatëse;
    c) metodologjinë, formulat dhe algoritmet e përdorura për llogaritjen e secilit tregues të cilësisë së shërbimit, duke përcaktuar qartë burimet e të dhënave dhe rregullat e përpunimit të tyre, në përputhje me dokumentacionin teknik të përcaktuar në shkronjën b) të kësaj pike.
2. Sipërmarrësit janë përgjegjës për përditësimin e vazhdueshëm të manualit të përcaktuar në pikën 1 të këtij neni. Me kërkesë të AKEP-it, ata paraqesin në format elektronik versionin aktual të manualit, versionet e mëparshme të tij, si dhe dokumentacionin mbështetës përkatës.
3. Në rast të ndryshimeve në procedurat, sistemet ose metodologjitë e përdorura për matjen e treguesve të cilësisë së shërbimit, ose kur kjo kërkohet nga AKEP-i, sipërmarrësit përditësojnë manualin e parashikuar në pikën 1 të këtij neni brenda 30 (tridhjetë) ditëve nga zbatimi i ndryshimeve përkatëse ose nga marrja e kërkesës së AKEP-it.

Neni 9
Sistemi i informacionit të AKEP për matjen e cilësisë së shërbimit të aksesit në internet nëpërmjet rrjetit fiks

1. AKEP-i u vë në dispozicion përdoruesve fundorë një sistem matjeje të pavarur nga ofruesit, me metodologji të publikuar, për treguesit kryesorë të cilësisë së shërbimit të aksesit në internet, përfshirë:
2. a) shpejtësinë e shkarkimit dhe të ngarkimit të të dhënave;

b) vonesën (latency);
c) ndryshimin e vonesës (jitter);
d) raportin e humbjes së paketave.

3. Në përputhje me aftësitë teknike të sistemit dhe zhvillimet e standardeve ndërkombëtare, AKEP mund të zgjerojë listën e parametrave të matjes dhe funksionaliteteve të sistemit, duke marrë në konsideratë standardet ETSI, rekomandimet e ITU-T, udhëzimet e BEREC dhe praktikat më të mira evropiane, përfshirë testet e cilësisë së shërbimeve dhe monitorimin e neutralitetit të internetit.

4. Sistemi ka për qëllim rritjen e transparencës mbi cilësinë e shërbimit të aksesit në internet dhe mundëson monitorimin e performancës së këtij shërbimi, evidentimin e ndryshimeve ose degradimit të cilësisë, si dhe publikimin e rezultateve në mënyrë të agreguar, kur është e përshtatshme.
5. Sistemi mund të përbëhet nga aplikacione, komponentë softuerikë, serverë matës ose zgjidhje të tjera teknike të përshtatshme, të vendosura në pika të ndryshme të rrjetit, përfshirë pikat e shkëmbimit të trafikut të internetit (Internet Exchange Point – IXP), qendra të të dhënave, rrjetet e operatorëve ose tek përdoruesit fundorë vullnetarë, sipas arkitekturës së sistemit të matjes.
6. Sistemi mund të realizojë matje të cilësisë së shërbimit si brenda rrjetit të ofruesit të shërbimit (on-net), ashtu edhe drejt rrjeteve të tjera (off-net), në varësi të arkitekturës së sistemit dhe vendosjes së serverëve matës.

7. AKEP siguron administrimin, integritetin teknik, mirëmbajtjen dhe verifikimin periodik të sistemit, me qëllim garantimin e saktësisë, besueshmërisë dhe riprodhueshmërisë së rezultateve të matjes.

Neni 10
Sigurimi i aksesit dhe mosndikimi në matjet
e cilësisë së shërbimit të internetit në rrjetin fiks

1. Sipërmarrësit që sigurojnë lidhje të drejtpërdrejta ose kapacitete ndërkombëtare për akses në internet janë të detyruar të bashkëpunojnë me AKEP-in dhe të sigurojnë kushtet teknike të nevojshme për instalimin dhe funksionimin e moduleve të sistemit të matjes, duke përfshirë infrastrukturën teknike, furnizimin me energji elektrike, lidhjen e nevojshme në rrjet dhe masat e nevojshme për sigurinë dhe mbrojtjen e pajisjeve.
2. Sipërmarrësit që sigurojnë akses në internet nëpërmjet operatorëve të tjerë vendas janë të detyruar të garantojnë aksesin e abonentëve të tyre në sistemin e matjes dhe kapacitetet e nevojshme të komunikimit me këtë sistem, nëpërmjet lidhjeve të përdorura për ofrimin e shërbimit të aksesit në internet.
3. Sipërmarrësit nuk duhet, që nëpërmjet çdo mekanizmi tjetër teknik, të ndikojnë në rezultatet e matjes duke favorizuar, kufizuar ose bllokuar trafikun e gjeneruar nga sistemi i matjes së cilësisë.

4. Parametrat e cilësisë që ndikohen nga elemente jashtë kontrollit të drejtpërdrejtë të sipërmarrësit nuk do t'i atribuohen atij për qëllime të vlerësimit të cilësisë së shërbimit, përveç rasteve kur ndikimi shkaktohet nga veprimet ose kufizimet e vendosura prej tij.

Neni 11
Matja e treguesve të cilësisë së shërbimeve publike të komunikimeve elektronike në rrjetet e lëvizshme

1. Treguesit e cilësisë së shërbimit të përcaktuar në këtë Rregullore zbatohen për të gjithë sipërmarrësit që ofrojnë shërbime publike të komunikimeve elektronike nëpërmjet rrjeteve të lëvizshme dhe që disponojnë një ose më shumë Kode të Rrjetit të Lëvizshëm (MNC). Në rast se një sipërmarrës disponon më shumë se një Kod të Rrjetit të Lëvizshëm (MNC), AKEP mund të kryejë matje, analizë dhe raportim të veçantë për secilin kod MNC, kur këto përdoren për ofrimin e rrjeteve ose shërbimeve të dallueshme.
2. Në rast të një mosmarrëveshjeje të iniciuar nga një abonent ose përdorues fundor lidhur me cilësinë e shërbimit, vlerësimi i treguesve të cilësisë kryhet për sipërmarrësin me të cilin abonenti ka lidhur kontratën për ofrimin e shërbimit, pavarësisht nëse ky sipërmarrës disponon rrjet të vetin të komunikimeve të lëvizshme ose ofron shërbimin nëpërmjet rrjetit të një sipërmarrësi tjetër.
3.

Neni 12
Treguesit e cilësisë së shërbimit për rrjetet e lëvizshme që maten nga AKEP

1. AKEP kryen matjen e treguesve të cilësisë së shërbimeve publike të komunikimeve elektronike të ofruara nëpërmjet rrjetit të komunikimit të lëvizshëm, në përputhje me metodologjinë e përcaktuar në Shtojcën IV, pjesë integrale e kësaj rregullore.

   Matja përfshin ndër të tjera, treguesit e mëposhtëm:
   a) Tregues të varur nga teknologjia: niveli i matur i sinjalit, i matur veçmas për secilën teknologji të aksesit radio.
   b) Tregues të varur nga shërbimi:
      - Shërbimet zanore:
        - disponueshmëria e rrjetit;
        - aksesueshmëria e shërbimit (përqindja e thirrjeve të dështuara);
        - qëndrueshmëria e shërbimit (përqindja e thirrjeve të ndërprera);
        - koha e vendosjes së thirrjes;
        - cilësia e zërit.
      - Transmetimi i të dhënave:
        - Raporti i dështimit të aksesit në shërbimin e të dhënave (Service Access Failure Ratio – SAFR) (%);
        - Shkalla e dështimit të sesionit të shërbimit (Service Session Failure Rate – SSFR) (%);
        - Shpejtësia e transmetimit të të dhënave nëpërmjet rrjetit të komunikimit radio (GPRS/EDGE, UMTS (3G), LTE (4G) dhe 5G NR);
        - Përqindja e kohës gjatë së cilës pajisja fundore e matur ka operuar në teknologjitë përkatëse të aksesit radio (GSM, UMTS, LTE dhe 5G NR).

- Vonesa (Latency)
- Ndryshimi i vonesës (Jitter)
- Raporti i humbjes së paketave (Packet Loss Ratio)

2. Sipërmarrësi është i detyruar t'i sigurojë AKEP, pa pagesë, kushte teknike të nevojshme për kryerjen e matjeve së treguesve të cilësisë së shërbimeve publike të komunikimeve elektronike, duke përfshirë:
    - karta SIM pa kufizime për shërbimet zanore dhe të të dhënave;
    - numra zanorë të sistemit IVR;
    - serverë të të dhënave FTP/HTTP.

    Sipërmarrësi nuk duhet të zbatojë trajtim të diferencuar, prioritizim, optimizim ose kufizim të trafikut për kartat SIM, numrat identifikues IMEI të pajisjeve fundore ose trafikun e gjeneruar nga pajisjet e përdorura nga AKEP për qëllime të matjes së cilësisë së shërbimeve.

3. Sipërmarrësi është i detyruar t'i mundësojë AKEP-it, me kërkesë të këtij të fundit, realizimin e matjeve të shpejtësisë së transmetimit të të dhënave nëpërmjet serverëve të sipërmarrësit, duke lejuar ngarkimin dhe shkarkimin e skedarëve testues me madhësi të ndryshme. Sipërmarrësi duhet të sigurojë aksesin në serverët e tij për një periudhë të nevojshme për kryerjen e matjeve, e cila nuk duhet të jetë më e gjatë se 7 ditë nga data e kërkesës së AKEP-it.
4. Sipërmarrësi është i detyruar të sigurojë funksionimin e pandërprerë dhe mirëmbajtjen e serverëve të përdorur për matje, në mënyrë që performanca e tyre të mos ndikojë në rezultatet e matjeve. Serverët duhet të kenë kapacitet teknik dhe lidhje rrjeti të mjaftueshme për të garantuar që infrastruktura e serverit të mos jetë faktor kufizues gjatë matjes së shpejtësisë së transmetimit të të dhënave.

Neni 13
Informacioni që Sipërmarrësit duhet të dërgojnë në AKEP

1. Treguesit maten, regjistrohen dhe llogariten për çdo tremujor kalendarik, përkatësisht 1 janar–31 mars, 1 prill–30 qershor, 1 korrik–30 shtator dhe 1 tetor–31 dhjetor, përveç rasteve kur shtojcat parashikojnë shprehimisht ndryshe.

2. Sipërmarrësit i paraqesin AKEP-it, jo më vonë se dita e fundit e punës e muajit pasardhës të çdo gjashtëmujori kalendarik, një raport që përmban vlerat e treguesve të cilësisë së shërbimit të regjistruara për secilin tremujor të atij gjashtëmujori dhe për secilin nga treguesit e përcaktuar në shtojcat e kësaj rregulloreje.

3. Kur fillimi i matjes së treguesve të cilësisë së shërbimit nuk përkon me fillimin e një tremujori kalendarik, raporti i parë i paraqitur në AKEP përfshin vetëm periudhën gjatë së cilës janë kryer matjet.

4. AKEP publikon periodikisht informacion krahasues mbi treguesit e cilësisë së shërbimit bazuar në raportet e paraqitura nga sipërmarrësit në përputhje me këtë Rregullore.

Neni 14
Informimi i përdoruesve fundor mbi cilësinë e shërbimit

1. Përpara lidhjes së çdo kontrate, sipërmarrësit u vënë në dispozicion përdoruesve fundorë informacion të qartë, të saktë, të krahasueshëm dhe të përditësuar mbi treguesit e cilësisë së shërbimeve që ofrojnë.
2. Për përmbushjen e detyrimit të përcaktuar në pikën 1 të këtij neni, sipërmarrësit publikojnë çdo vit:
    a) jo më vonë se dita e fundit e punës e muajit janar, treguesit e cilësisë së shërbimit të regjistruar gjatë vitit kalendarik paraardhës, për secilin nga treguesit e përcaktuar në shtojcat e kësaj rregulloreje;
    b) jo më vonë se dita e fundit e punës e muajit janar, nivelet e cilësisë së shërbimit që angazhohen të ofrojnë gjatë vitit kalendarik në vijim, për secilin nga treguesit e përcaktuar në shtojcat e kësaj rregulloreje;
    c) sa herë që gjatë vitit ndryshojnë nivelet e cilësisë së shërbimit të publikuara sipas shkronjës b) të kësaj pike, përditësojnë pa vonesë informacionin e bërë publik dhe njoftojnë përdoruesit fundorë për këto ndryshime.
3. Kur matja e treguesve të cilësisë së shërbimit nuk fillon në fillim të vitit kalendarik, informacioni i publikuar sipas këtij neni përfshin vetëm periudhën gjatë së cilës janë kryer matjet, duke e bërë të qartë periudhën të cilës i referohen të dhënat.

4. Informacioni i parashikuar në pikën 2 të këtij neni vihet në dispozicion të përdoruesve fundorë, në formë të shkruar ose në format elektronik, në të gjitha pikat e shitjes dhe të shërbimit ndaj klientit.
5. Në rastin e shërbimit të aksesit në internet, informacioni që i referohet shkronjës b) të pikës 2 të këtij neni, lidhur me nivelet minimale të cilësisë së shërbimit që sipërmarrësi angazhohet të garantojë për përdoruesit fundorë, në përputhje me treguesit e përcaktuar në Shtojcën II, përbën pjesë të informacionit parakontraktor dhe vihet në dispozicion të përdoruesit fundor përpara lidhjes së kontratës.

Neni 15
Publikimi dhe raportimi i informacionit mbi cilësinë e shërbimit

1. Sipërmarrësit publikojnë për përdoruesit fundorë informacion lehtësisht të aksesueshëm dhe të përditësuar mbi cilësinë e shërbimeve që ofrojnë. Në të njëjtën mënyrë, ata duhet të publikojnë edhe informacion mbi masat që garantojnë barazinë e aksesit për përdoruesit fundorë me aftësi të kufizuara.
2. Informacioni publikohet në formatin, përmbajtjen dhe afatet e përcaktuara në këtë rregullore dhe në shtojcat e saj.
3. Sipërmarrësit raportojnë në AKEP të dhënat mbi treguesit e cilësisë së shërbimit sipas periudhave dhe procedurave të përcaktuara në këtë rregullore.

4. AKEP-i mund të kërkojë informacion shtesë ose publikimin e treguesve të tjerë të cilësisë së shërbimit, kur kjo është e nevojshme për mbrojtjen e përdoruesve fundorë, garantimin e transparencës ose zbatimin e legjislacionit në fuqi.

Neni 16
Masat për garantimin e barazisë së aksesit për përdoruesit fundorë me aftësi të kufizuara

1. Ofruesit e shërbimeve të aksesit në internet dhe të shërbimeve të komunikimit ndërpersonal publikojnë masat që sigurojnë akses të barabartë për përdoruesit fundorë me aftësi të kufizuara. Për shërbimet e komunikimit ndërpersonal, informacioni përfshin të paktën:

- gjerësinë e brezit për transmetimin e zërit;
- karakteristikat e shërbimit të tekstit në kohë reale (Real-Time Text), duke përfshirë:
  - paraqitjen vizualisht të dallueshme;
  - drejtimin e konfigurueshëm të tekstit;
  - ndërveprueshmërinë (interoperability);
  - kohën e përgjigjes së tekstit në kohë reale;
- karakteristikat e transmetimit video, duke përfshirë:
  - rezolucionin;
  - numrin e kuadrove për sekondë (frame rate);
  - sinkronizimin.

2. Ofruesit e shërbimeve publike të komunikimeve ndërpersonale duhet të publikojnë nëse ofrojnë masat e përcaktuara në Shtojcën VI.

Neni 17
Situatat e jashtëzakonshme dhe rastet e forcës madhore

Në rastet e situatave të jashtëzakonshme, përfshirë fatkeqësitë natyrore, gjendjet e emergjencës ose raste të tjera të forcës madhore, që ndikojnë në cilësinë e shërbimeve të komunikimeve elektronike, sipërmarrësi është i detyruar:

a) të dokumentojë dhe të raportojë rrethanat e situatës së jashtëzakonshme ose të rastit të forcës madhore, duke përshkruar ndikimin e tyre në ofrimin e shërbimit;
b) të publikojë dhe t'i vërë në dispozicion AKEP-it informacion mbi treguesit e cilësisë së shërbimit, duke dalluar qartë vlerat e regjistruara gjatë periudhës së ndikimit të situatës së jashtëzakonshme ose forcës madhore nga vlerat e regjistruara në kushte normale të funksionimit, si dhe të shoqërojë këtë informacion me një shpjegim të arsyetuar mbi devijimet e konstatuara.

Neni 18
Dispozita të fundit

1. Matja e treguesve të cilësisë së shërbimit, sipas kërkesave të kësaj Rregulloreje ose të çdo ndryshimi të saj, fillon brenda 3 (tre) muajve nga data e hyrjes në fuqi të Rregullores ose e ndryshimeve përkatëse, përveç rasteve kur në to përcaktohet ndryshe.

2. Kur një sipërmarrës fillon ofrimin e një shërbimi pas hyrjes në fuqi të kësaj Rregulloreje ose të ndryshimeve të saj, afati 3 (tre)-mujor i parashikuar në pikën 1 të këtij neni llogaritet nga data e fillimit të ofrimit të shërbimit.

3. Raporti i parë mbi treguesit e cilësisë së shërbimit i paraqitet AKEP-it jo më vonë se dita e fundit e punës e muajit pasardhës të gjashtëmujorit kalendarik gjatë të cilit kanë filluar matjet, në përputhje me kërkesat e kësaj Rregulloreje.

4. Informacioni mbi nivelet e cilësisë së shërbimit që përfshihet në kontratat me përdoruesit fundorë, në përputhje me pikën 2 të nenit 14 të kësaj rregulloreje, duhet të jetë në përputhje me informacionin e publikuar sipas pikës 3 të këtij neni dhe të pasqyrojë nivelet e cilësisë së shërbimit që sipërmarrësi angazhohet të ofrojë.
5. Moszbatimi i detyrimeve qe rrjedhin nga kjo Rregullore përbën kundravajtje administrative dhe i nënshtrohen sanksioneve të parashikuar në nenin 184 të ligjit Nr.54/2024 "Për komunikimet elektronike në Republikën e Shqipërisë".

Neni 19
Hyrja në fuqi

1. Rregullorja nr.16, datë 16.04.2010 "Për treguesit e cilësisë së shërbimit", shfuqizohet.
2. Kjo rregullore hyn në fuqi në datën e miratimit nga Këshilli Drejtues i AKEP-it dhe publikohet në faqen zyrtare ëëë.akep.al.

SHTOJCA I: TREGUESIT BAZË TË (QOS) PËR OFRIMIN E SHËRBIMEVE NDËRPERSONALE NËPËRMJET AKSESIT NË RRJETIN FIKS DHE TË LËVIZSHËM

Treguesit e Cilësisë së Shërbimit	
Koha për realizimin e lidhjes fillestare	
Përkufizimi	**Metoda e matjes**
ETSI ES 202 057-1 (pika 5.1) Periudha kohore nga momenti i marrjes nga ofruesi i shërbimit të një kërkese të vlefshme për ofrimin e shërbimit deri në momentin kur shërbimi aktivizohet dhe bëhet funksional për përdoruesin. Nga llogaritja e këtij treguesi përjashtohen kërkesat e anuluara. Ky tregues zbatohet për shërbimet fikse dhe të lëvizshme.	ETSI ES 202 057-1 (pika 5.1.3) Matja e këtij treguesi kryhet nëpërmjet: a) kohës brenda së cilës realizohen 50%, 95% dhe 99% e kërkesave për ofrimin e shërbimit, duke filluar nga kërkesat e përmbushura në kohën më të shkurtër; b) përqindjes së kërkesave të përmbushura brenda afatit të dakordësuar me përdoruesin fundor. Në rast se kjo përqindje është më e ulët se 80%, raportohet gjithashtu numri mesatar i ditëve me të cilat është tejkaluar afati i dakordësuar, vetëm për kërkesat e përmbushura me vonesë. Statistikat raportohen veçmas për rrjetet fikse dhe për rrjetet e lëvizshme të aksesit.
Koha e riparimit të defekteve	
ETSI ES 202 057-1 (pika 5.5) Periudha kohore nga momenti i raportimit të një defekti deri në momentin kur elementi i shërbimit ose vetë shërbimi rikthehet në gjendje normale funksionimi. Ky tregues zbatohet vetëm për shërbimet fikse.	ETSI ES 202 057-1 (pika 5.5.3) Matja e këtij treguesi kryhet nëpërmjet: a) kohës brenda së cilës riparohen 80% dhe 95% e defekteve të vlefshme të raportuara në linjat e aksesit, duke filluar nga defektet e riparuara në kohën më të shkurtër. Koha shprehet në orë kalendarike; b) përqindjes së defekteve të riparuara brenda afatit të përcaktuar si objektiv nga sipërmarrësi; c) publikimit të informacionit mbi oraret gjatë të cilave përdoruesit mund të raportojnë defektet. Statistikat raportohen për të gjitha rrjetet fikse të aksesit.
Koha e vendosjes së thirrjes	
ETSI EG 202 057-2 (pika 5.2) Është periudha kohore që fillon në momentin kur rrjeti merr informacionin e adresimit të nevojshëm për vendosjen e një thirrjeje dhe	ETSI EG 202 057-2 (pika 5.2.3) Matja e këtij treguesi kryhet nëpërmjet: a) vlerës mesatare, të shprehur në sekonda, për vendosjen e thirrjeve kombëtare;

përfundon në momentin kur pala thirrëse merr sinjalin e zënies, sinjalin e thirrjes ose sinjalin e përgjigjes nga pala e thirrur. Kur përdoret sinjalizimi me mbivendosje (*overlap signalling*), matja fillon në momentin kur rrjeti ka marrë informacion të mjaftueshëm të adresimit për të nisur rutimin e thirrjes. Ky tregues zbatohet si për thirrjet në rrjetet fikse, ashtu edhe për thirrjet në rrjetet e lëvizshme.	b) kohës, të shprehur në sekonda, brenda së cilës vendosen 95% e thirrjeve kombëtare të realizuara në kohën më të shkurtër; c) vlerës mesatare, të shprehur në sekonda, për vendosjen e thirrjeve ndërkombëtare; d) kohës, të shprehur në sekonda, brenda së cilës vendosen 95% e thirrjeve ndërkombëtare të realizuara në kohën më të shkurtër; e) numrit të matjeve të kryera për thirrjet kombëtare dhe ndërkombëtare. Statistikat raportohen si për shërbimet zanore në rrjetet fikse, ashtu edhe për shërbimet zanore në rrjetet e lëvizshme.
3GPP TS 32.454 (pika 5.1.2) Koha e vendosjes së sesionit- koha mesatare e nevojshme për vendosjen e një sesioni IMS (VoLTE), nga momenti i fillimit të procedurës së vendosjes së sesionit deri në përfundimin me sukses të saj.	3GPP TS 32.454 (pika 5.1.2) Matja e këtij treguesi kryhet nëpërmjet vlerës mesatare të kohës së vendosjes së sesioneve, të shprehur në sekonda.
Ankesat për saktësinë e faturimit	
ETSI ES 202 057-1 (pika 5.11) Përqindja e faturave që kanë rezultuar në një ankesë nga përdoruesi fundor lidhur me saktësinë e faturës për një shërbim të caktuar. Ky tregues zbatohet si për shërbimet fikse, ashtu edhe për shërbimet e lëvizshme.	ETSI ES 202 057-1 (pika 5.11.3) Ky tregues matet si përqindje (%).
Cilësia e lidhjes zanore	
ETSI EG 202 057-2 (pika 5.3) ETSI TR 102 506 Vlerësimi i cilësisë së komunikimit zanor për çdo thirrje. Cilësia e zërit e perceptuar nga përdoruesi fundor. Ky tregues zbatohet për shërbimet zanore në rrjetet fikse dhe të lëvizshme.	ETSI EG 202 057-2 (pika 5.3.2) Statistika raportohen për: Statistikat raportohen veçmas për: • thirrjet nga rrjeti fiks drejt rrjetit fiks; • thirrjet nga rrjeti fiks drejt rrjetit të lëvizshëm; • thirrjet nga rrjeti i lëvizshëm drejt rrjetit fiks; • thirrjet nga rrjeti i lëvizshëm drejt rrjetit të lëvizshëm.
	ITU-T G.1020: Përkufizimet e parametrave të performancës për cilësinë e komunikimit zanor dhe aplikacioneve të tjera në brezin zanor që përdorin rrjete IP.

	ITU-T G.1028: Cilësia e shërbimit nga skaji në skaj për shërbimet zanore mbi rrjetet celulare 4G (VoLTE).
	ITU-T P.863: Parashikimi objektiv i cilësisë së dëgjimit bazuar në perceptim.
Përqindja e thirrjeve të ndërprera	
ETSI EG 202 057-3 (pika 6.4.2) Përqindja e thirrjeve hyrëse dhe dalëse që, pasi janë vendosur me sukses dhe u është caktuar një kanal trafiku, ndërpriten përpara përfundimit normal të tyre nga përdoruesi, për shkaqe që lidhen me rrjetin e operatorit. Ky tregues zbatohet për rrjetet e lëvizshme.	ETSI EG 202 057-3 (pika 6.4.2.2) Kur matja kryhet duke përdorur numëruesit (counters) e elementeve të rrjetit, raportohet përqindja e thirrjeve të ndërprera, e llogaritur mbi bazën e të gjitha thirrjeve të realizuara gjatë periudhës së matjes. Kur matja kryhet nëpërmjet thirrjeve testuese (test calls), raportohen: • përqindja e thirrjeve të ndërprera; • numri i matjeve (vëzhgimeve) të përdorura; dhe • kufijtë absolutë të saktësisë për një nivel besueshmërie prej 95%, të llogaritur mbi bazën e numrit të matjeve të kryera.
3GPP TS 32.454 (pika 5.2.1) Përqindja e sesioneve IMS të ndërprera zbatohet për IMS (KPI VoLTE)- është përqindja e sesioneve IMS të ndërprera, e llogaritur si raporti ndërmjet numrit të sesioneve IMS të ndërprera dhe numrit të sesioneve IMS të vendosura me sukses. Ky tregues zbatohet për IMS (KPI për VoLTE).	3GPP TS 32.454 (pika 5.2.1) Ky tregues matet si përqindje (%).
Përqindja e thirrjeve të pasuksesshme	
ETSI EG 202 057-2 (pika 5.1) Është përqindja e thirrjeve të pasuksesshme, e llogaritur si raporti ndërmjet numrit të thirrjeve të pasuksesshme dhe numrit total të përpjekjeve për vendosjen e thirrjeve gjatë një periudhe të caktuar kohore. Ky tregues zbatohet për rrjetet fikse dhe rrjetet e lëvizshme.	ETSI EG 202 057-2 (pika 5.1.3) Matja e këtij treguesi kryhet nëpërmjet: a) përqindjes së thirrjeve të pasuksesshme për thirrjet kombëtare; b) përqindjes së thirrjeve të pasuksesshme për thirrjet ndërkombëtare; c) numrit të matjeve të përdorura për thirrjet kombëtare dhe ndërkombëtare, së bashku me kufijtë absolutë të saktësisë.
Probabiliteti i dështimit të vendosjes së thirrjes	
ETSI TS 102 024-9 (pika 4.1.1)	ETSI TS 102 024-9 (pika 4.1.1)

Është raporti ndërmjet numrit total të përpjekjeve për vendosjen e thirrjes që rezultojnë në dështim të vendosjes së thirrjes dhe numrit total të përpjekjeve për vendosjen e thirrjes në një popullatë të caktuar. Ky tregues zbatohet si për rrjetet fikse, ashtu edhe për rrjetet e lëvizshme.	
Vonesat e sinjalizimit të thirrjes	
ETSI TS 102 024-9 (pika 4.2) Përfshin tre skenarë të ndryshëm: vonesat e vendosjes së thirrjes, vonesat e përgjigjes së thirrjes dhe vonesat e mbylljes së thirrjes. Vonesa e vendosjes së thirrjes (Call Setup Delay – CSD) është koha ndërmjet momentit kur terminali thirrës jep informacionin e mjaftueshëm të adresimit për vendosjen e thirrjes dhe momentit kur pala thirrëse merr konfirmimin nga terminali i thirrur se pala e thirrur është duke u sinjalizuar (alerting). Vonesa e sinjalit të përgjigjes së thirrjes (Call Ansëer Signal Delay – CASD) është koha ndërmjet momentit kur terminali i thirrur tregon se është gati për të iniciuar thirrjen dhe momentit kur ky sinjalizim merret nga terminali thirrës. Vonesa e mbylljes së thirrjes (Call Release Delay – CRD) është koha ndërmjet momentit kur terminali që mbyll thirrjen nis procedurën e shkëputjes dhe momentit kur merr konfirmimin e mbylljes nga terminali tjetër. Ky tregues zbatohet si për thirrjet në rrjetet fikse, ashtu edhe për thirrjet në rrjetet e lëvizshme.	ETSI TS 102 024-9 (pika 4.2)

SHTOJCA II: TREGUESIT BAZË TË QOS PËR SHËRBIMIN E AKSESIT NË INTERNET (IAS)

Treguesit e Cilësisë së Shërbimit	
Shpejtësia e transmetimit të të dhënave	
Përkufizimi	**Metoda e matjes**
Shpejtësia e transmetimit të të dhënave përcaktohet si shpejtësia e arritur në transmetimin e të dhënave në secilin nga proceset, të shkarkimit (uploading) të test-file-ve, ndërmjet një "ëebsite" në distancë dhe kompjuterit të përdoruesit.	Thirrje test e cila mat: a) Shpejtësia maksimale e transmetimit të të dhënave e arritur në kbit/s b) Shpejtësia minimale e transmetimit të të dhënave e arritur në kbit/s c) Vlera mesatare dhe devijimi standard i shpejtësisë së transmetimit të të dhënave në kbit/s
Vonesa (latency)	
Koha ndërmjet momentit kur biti i parë i një pakete nga burimi hyn në rrjet, kalon përmes rrjetit dhe mbërrin te destinacioni, i cili menjëherë dërgon një bit mbrapsht drejt burimit, deri në momentin kur biti i fundit i paketës mbërrin përsëri te burimi përmes rrjetit (vonesa vajtje-ardhje).	Referencë: IETF RFC 2681; Metodologjia e vlerësimit rregullator të neutralitetit të rrjetit e BEREC në versionin përkatës në fuqi.
Ndryshimi i vonesës (jitter)	
Referencë: IETF RFC 3393 Dallimi ndërmjet vonesave të paketave të përzgjedhura.	Referencë: Metodologjia e vlerësimit rregullator të neutralitetit të rrjetit e BEREC në versionin përkatës në fuqi.
Raporti i humbjes së paketave	
Referencë: ITU-T Y.2617 Numri total i paketave që nuk arrijnë të dorëzohen përmes rrjetit, pjestuar me numrin total të paketave të transmetuara.	Referencë: Metodologjia e vlerësimit rregullator të neutralitetit të rrjetit e BEREC në versionin përkatës në fuqi.
Referencë: ITU-T Y.1540 Raporti ndërmjet numrit total të rezultateve të paketave IP të humbura dhe numrit total të paketave IP të transmetuara në një popullatë të caktuar.	

SHTOJCA III: TREGUESIT BAZË QOS PËR KUJDESIN NDAJ KLIENTIT

Treguesit e Cilësisë së Shërbimit	
Koha e përgjigjes së operatorit (Shërbimet e kujdesit ndaj klientit – Shërbimi i asistencës)	
Përkufizimi	**Metoda e matjes**
ETSI ES 202 057-1 (pika 5.6.1) Intervali kohor nga përfundimi i telefonimit (formimit të numrit) deri në çastin kur operatori njerëzor i përgjigjet përdoruesit telefonues për të ofruar shërbimin e kërkuar. I zbatueshëm për shërbimet fikse dhe celulare.	ETSI ES 202 057-1 (pika 5.6.3) | Matet me: a) kohën mesatare të përgjigjes; b) përqindjen e thirrjeve të cilave u jepet përgjigje brenda 20 sekondave. Raportohet edhe numri i thirrjeve të vlefshme dhe i thirrjeve të braktisura sipas metodës së standardit.
Koha e zgjidhjes së ankesave të klientëve	
ETSI ES 202 057-1 (pika 5.10.1) Intervali kohor nga çasti kur një ankesë e klientit i paraqitet pikës së kontaktit të publikuar të ofruesit të shërbimit dhe vlerësohet si e vlefshme, deri në çastin kur shkaku që ka sjellë ankesën është eliminuar. I zbatueshëm për shërbimet fikse dhe celulare.	ETSI ES 202 057-1 (pika 5.10.3) Matet me anë të: a) kohës së nevojshme për zgjidhjen e 80%-shit dhe 95%-shit më të shpejtë të ankesave (e shprehur në orë kalendarike); b) përqindjes së ankesave të zgjidhura brenda afatit kohor të deklaruar si objektiv nga ofruesi i shërbimit.
Numri i ankesave të klientëve për periudhën e mbledhjes së të dhënave	
ETSI ES 202 057-1 (pika 5.9.1) Numri i ankesave të regjistruara për çdo klient gjatë periudhës së mbledhjes së të dhënave.	ETSI ES 202 057-1 (pika 5.9.4) Duhet të sigurohet numri i ankesave të regjistruara për klient gjatë periudhës së mbledhjes së të dhënave. Statistikat duhet të përfshijnë të gjitha ankesat e marra gjatë periudhës së mbledhjes së të dhënave, pavarësisht nga vlefshmëria dhe objekti i ankesës.
Shpejtësia e transmetimit të të dhënave (ngarkimi/upload dhe shkarkimi/doënload)	
Përkufizimet në përputhje me nenin 4(1)(d) të Rregullores për Internetin e Hapur janë përfshirë në BoR (22) 81, paragrafët 140–157.	Udhëzimet për matjet e shpejtësisë së IAS-së (Shërbimit të Aksesit në Internet) janë dhënë në seksionin 3.1 të dokumentit të BEREC "Metodologjia e Vlerësimit Rregullator për Neutralitetin e Rrjetit" BoR (22) 72.

SHTOJCA IV: MBULIMI I RRJETEVE TË LËVIZSHME (CELULARE) SIPAS FUQISË SË SINJALIT

Mbulimi i rrjeteve celulare klasifikohet bazuar në nivelin e fuqisë së sinjalit të matur në pajisjen fundore, sipas parametrave përkatës të secilës teknologji. Klasifikimi përdoret për vlerësimin e disponueshmërisë së shërbimit.

Karakteristikat teknike
Niveli i marrjes së sinjalit (përcaktimi i ngjyrave):

GSM

Sinjal shumë i mirë
(RxLev> -75 dBm, (jeshile e mbyllur)
Sinjal i mirë
(-85 dBm<RxLev ≤ -75 dBm, jeshile e hapur);
Sinjal i pranueshëm
(-95 dBm < RxLev ≤ -85 dBm, e verdhë);
Sinjal i dobët
(-103 dBm < RxLev ≤ -95 dBm, portokalli);
Sinjal i papranueshëm
(RxLev ≤ -103 dBm, e kuqe).

Përcaktimi i mbulimit të rrjetit (vlera kufi për ekzistencën e mbulimit të rrjetit):
RxLev > -95 dBm.

UMTS

Sinjal shumë i mirë
(CPICH RSCP > -75 dBm, jeshile e mbyllur)
Sinjal i mirë
(-95 dBm < CPICH RSCP ≤ -75 dBm, jeshile e hapur);
Sinjal i pranueshëm
(-105 dBm < CPICH RSCP ≤ -95 dBm, e verdhë);
Sinjal i dobët
(-115 dBm < CPICH RSCP ≤ -105 dBm, portokalli);
Sinjal i papranueshëm
(CPICH RSCP ≤ -115 dBm, e kuqe).

Përcaktimi i mbulimit të rrjetit (vlera kufi për ekzistencën e mbulimit të rrjetit):
CPICH RSCP > -105 dBm; dhe
EcNo > -12 dB.

LTE

Sinjal shumë i mirë
(RSRP > -80 dBm, jeshile e mbyllur);
Sinjal i mirë
(-100 < RSRP ≤ -80 dBm, jeshile e hapur);
Sinjal i pranueshëm
(-110 dBm < RSRP ≤ -100 dBm, e verdhë);
Sinjal i dobët
(-115 dBm < RSRP ≤ -110 dBm, portokalli);
Sinjal i papranueshëm
(RSRP ≤ -115 dBm, e kuqe).

Përcaktimi i mbulimit të rrjetit (vlera kufi ku konsiderohet se ekziston mbulimi i rrjetit):
RSRP > -110 dBm.

5G NR (Neë Radio)

Në rrjetet 5G NR, vlerat kufi të nivelit të sinjalit ndryshojnë në varësi të brezit të frekuencës së përdorur. Kjo lidhet me karakteristikat fizike të përhapjes së valëve radio, ku brezat me frekuencë më të ulët kanë aftësi më të mira për depërtim dhe mbulim në distanca më të mëdha, ndërsa brezat me frekuencë më të lartë kanë humbje më të mëdha gjatë përhapjes dhe kërkojnë densitet më të lartë të stacioneve bazë për të siguruar të njëjtin nivel shërbimi.

Për këtë arsye, klasifikimi i cilësisë së mbulimit 5G NR duhet të marrë në konsideratë brezin e frekuencës së përdorur. Vlerat e nivelit të sinjalit të përcaktuara për secilin brez përdoren për të kategorizuar cilësinë e mbulimit si shumë i mirë, i mirë, i pranueshëm, i dobët dhe i papranueshëm/ pa mbulim, bazuar në parametrin teknik të nivelit të sinjalit të marrë (**NR-RSRP/SS-RSRP**).

Kategorizimi i mëposhtëm synon të sigurojë një vlerësim të unifikuar dhe transparent të mbulimit të rrjeteve 5G NR, duke reflektuar ndryshimet teknike ndërmjet brezave të frekuencave të përdorura.

Kategorizimi i mbulimit	**Përshkrimi**	**< 1 GHz**	**1.8 GHz & 2.1 GHz**	**2.6 GHz**	**3.5 GHz**
Shumë i mirë	Niveli i fortë i sinjalit me shpejtësi maksimale të transmetimit të të dhënave	≥ -82.8 dBm	≥ -91.7 dBm	≥ -93.3 dBm	≥ -97.4 dBm
I mirë	Niveli i fortë i sinjalit me shpejtësi të mira të transmetimit të të dhënave	≥ -92.8 dBm	≥ -101.7 dBm	≥ -103.3 dBm	≥ -107.4 dBm

I pranueshëm	Mund të arrihen shpejtësi të shpejta dhe të qëndrueshme të të dhënave, por në nivele më të dobëta të sinjalit mund të shfaqen shpejtësi të kufizuara dhe ndërprerje të transmetimit të të dhënave	≥ -102.8 dBm	≥ -111.7 dBm	≥ -113.3 dBm	≥ -117.4 dBm
I dobët	Shpejtësi të kufizuara ose të dobëta të të dhënave, me mundësi të lartë për ndërprerje të lidhjes së të dhënave	≥ -112.8 dBm	≥ -121.7 dBm	≥ -123.3 dBm	≥ -127.4 dBm
I papranueshëm	Niveli i sinjalit në të cilin nuk ofrohet mbulim për përdoruesit	< -112.8 dBm	< -121.7 dBm	< -123.3 dBm	< -127.4 dBm

SHTOJCA V: METODOLOGJIA E MATJES

Metodologjia e matjes së treguesve të cilësisë së shërbimeve publike të komunikimeve elektronike në rrjetet e lëvizshme.

Metodologjitë e matjes së shërbimeve publike të komunikimeve elektronike në rrjetet e lëvizshme duhet të jenë në përputhje me specifikimet e përcaktuara në ETSI TS 102 250.
Për të gjithë sipërmarrësit përdoren të njëjtat pajisje matëse dhe të njëjtat terminale matëse. Matjet kryhen duke përdorur të ashtuquajturën metodologji të dritares së matjes (measurement ëindoë).

Dritarja e matjes mund të përfshijë:

- vetëm metodologjinë e matjes së shërbimit zanor;
- vetëm metodologjinë e matjes së cilësisë së zërit;
- vetëm metodologjinë e transmetimit të të dhënave;
- ose një kombinim të tyre.

Metodologjia e matjes së cilësisë së shërbimit – transmetimi i zërit

a) Matje krahasuese (Benchmarking)

- Të gjithë sipërmarrësit maten në të njëjtën kohë.

Dritarja e matjes duhet të përmbushë kushtet e mëposhtme:
Për realizimin e një thirrjeje:

- Koha e vendosjes së thirrjes: 30 sekonda;
- Kohëzgjatja e thirrjes:
  - Skenari 1: 90 sekonda;
  - Skenari 2: 120 sekonda;
- Koha e pushimit ndërmjet thirrjeve: 10 sekonda.

Kohëzgjatja e dritares së matjes:
30 sekonda + 120 sekonda + 10 sekonda.

b) Mosmarrëveshje të iniciuara nga abonentët ose përdoruesit fundorë

- Përdoret metodologjia OUTDOOR.
- Matjet kryhen në afërsi të adresës së përcaktuar në kontratën e abonentit ose përdoruesit fundor që ka iniciuar ankesën.

Dritarja e matjes duhet të plotësojë kushtet:

- Koha e vendosjes së thirrjes: 30 sekonda;
- Kohëzgjatja e thirrjes: 90 sekonda;
- Koha e pushimit ndërmjet thirrjeve: 10 sekonda;
- Realizohen vetëm thirrje të nisura nga pajisja celulare (Mobile Originated Call – MOC);
- Kohëzgjatja e matjes nuk duhet të jetë më e vogël se 120 minuta.

Kohëzgjatja e dritares së matjes:
30 sekonda + 90 sekonda + 10 sekonda.

Metodologjia e matjes së cilësisë së shërbimit – transmetimi i të dhënave

Metodologjia për matjen e shpejtësisë së transmetimit të të dhënave në rrjetet publike të komunikimit të lëvizshëm (GSM, UMTS, LTE, 5G NR) duke përdorur protokollin FTP/HTTP.

a) Matje krahasuese (Benchmarking)

- Të gjithë sipërmarrësit maten në të njëjtën kohë.
- Matet shpejtësia e transmetimit të të dhënave gjatë shkarkimit dhe ngarkimit të skedarëve testues ndërmjet rrjetit të sipërmarrësit dhe pajisjes fundore të përdoruesit.
- Koha e konfigurimit të lidhjes: 30 sekonda.
- Koha e pushimit ndërmjet dy sesioneve të njëpasnjëshme të transmetimit të të dhënave: 15 sekonda.

Shpejtësia e transmetimit në rrjetin radio matet në drejtimin zbritës (doënload/doënlink) dhe ngjitës (upload/uplink) në shtresën e aplikacionit, nëpërmjet protokollit FTP/HTTP, duke përdorur skedarë testues të vendosur në një server FTP/HTTP.
Madhësia e skedarit testues:

- 5 MB për matjet në zona të banuara;
- 1 MB për itineraret e testimit.

Ndërmjet çdo transferimi të skedarit testues brenda një sesioni vendoset një pauzë prej 5 sekondash.

Dritarja kohore e matjes përbëhet nga:

- koha e krijimit të lidhjes;
- koha standarde e shkarkimit të skedarit.

Kohëzgjatja e dritares së matjes: 90 sekonda.

b) Ankesat nga pajtimtarët ose përdoruesit fundorë

- Matet vetëm sipërmarrësi ndaj të cilit është paraqitur ankesa.
- Matet shpejtësia e transmetimit të të dhënave gjatë shkarkimit të skedarëve testues ndërmjet rrjetit të sipërmarrësit dhe pajisjes fundore.
- Koha e konfigurimit të lidhjes: 30 sekonda.
- Koha e pushimit ndërmjet sesioneve të transmetimit: 15 sekonda.
- Matja kryhet në drejtimin zbritës (donëload/doënlink) dhe ngjitës (upload/uplink) në shtresën e aplikacionit, nëpërmjet protokollit FTP/HTTP.

Skedari testues:
1 MB për itineraret e testimit.

Ndërmjet çdo transferimi të skedarit testues:

- pauzë prej 5 sekondash.

Dritarja kohore:

- koha e krijimit të lidhjes + koha standarde e shkarkimit të skedarit;
- kohëzgjatja: 90 sekonda.

Numri i sesioneve të matura nuk duhet të jetë më i vogël se 50.

Metodologjia e matjes së cilësisë së zërit (Voice Quality)

MOS (Mean Opinion Score) përkufizohet nga ITU si një vlerësim në një shkallë të përcaktuar, ku një person i caktuar vlerëson performancën e transmetimit përmes sistemit telefonik, si gjatë të folurit ashtu edhe gjatë dëgjimit të materialit zanor.

Sistemi i përdorur nga Autoriteti për matjen e MOS bazohet në algoritmin POLQA (Perceptual Objective Listening Quality Assessment) sipas rekomandimit ITU-T Rec. P.863, për përftimin e rezultatit MOS-LQO.

MOS-LQO është një vlerësim objektiv i cilësisë së zërit dhe realizohet duke gjeneruar thirrje dhe duke regjistruar vlerat MOS-LQO.

Thirrjet gjenerohen duke përdorur aplikacionin për matjen e cilësisë së zërit me algoritmin POLQA.

Për gjenerimin e thirrjeve përdoret skenari i përcaktuar në metodologjinë e matjes së cilësisë së transmetimit zanor, duke përfshirë:

- 2 pajisje fundore;
- aplikacionin e komunikimit zanor;
- mundësinë e komunikimit dypalësh për regjistrimin dhe riprodhimin e vlerave MOS-LQO.

Cilësia e zërit matet në drejtimet:

- pajisje celulare → server (thirrje dalëse);
- pajisje celulare → pajisje celulare.

Në rastet e thirrjeve:

- celular–fiks;
- celular–celular;

vlerat MOS-LQO regjistrohen në të dy drejtimet. Vlerësimi i cilësisë së zërit kryhet nga ana e përdoruesit në pajisjen celulare (thirrje dalëse), nëpërmjet rezultatit MOS-LQO, të gjeneruar duke përdorur algoritmin POLQA në përputhje me Rekomandimin ITU-T P.863, nëpërmjet pajisjeve dhe sistemeve të matjes të përdorura nga AKEP.

SHTOJCA VI: MASAT PËR GARANTIMIN E BARAZISË SË AKSESIT PËR PËRDORUESIT FUNDORË ME AFTËSI TË KUFIZUARA

Shërbimi	**Parametri i cilësisë**	**Përkufizimi**
Shërbimi zanor	Gjerësia e brezit për transmetimin e zërit	Teknologjia e Informacionit dhe Komunikimit (TIK) që

		mundëson komunikim zanor dydrejtimësh duhet të mbështesë kodimin/dekodimin e zërit me një kufi të sipërm të frekuencës prej të paktën **7 kHz**. **(Po/Jo)**. *(Standardi i rekomanduar: ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.1).*
Tekst në kohë reale (RTT)	Paraqitje vizualisht e dallueshme	Pajisja TIK duhet të mundësojë dërgimin dhe marrjen e tekstit në kohë reale (RTT), ku teksti i dërguar të jetë vizualisht i dallueshëm dhe i ndarë nga teksti i marrë. **(Po/Jo)**. *(ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.2.2.1).*
	Drejtim i konfigurueshëm programatikisht për dërgim dhe marrje	Pajisja TIK duhet të mundësojë dërgimin dhe marrjen e RTT-së, ku drejtimi i tekstit të dërguar dhe të marrë të jetë i konfigurueshëm programatikisht, përveç rasteve kur RTT është zbatuar si funksionalitet i mbyllur. **(Po/Jo)**. *(ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.2.2.2).*
	Ndërveprueshmëria (Interoperabiliteti)	Pajisjet TIK që mbështesin funksionalitetin RTT duhet të mbështesin mekanizma ndërveprues. **(Po/Jo)**. *(ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.2.3).*
	Koha e përgjigjes së RTT-së	Teksti i futur duhet të transmetohet në rrjetin ose platformën TIK brenda **500 ms** nga momenti kur është në dispozicion njësia më e vogël e besueshme e tekstit për transmetim. **(Po/Jo)**. *(ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.2.4).*
Video	Rezolucioni	Pajisjet TIK që ofrojnë komunikim zanor dydrejtimësh dhe video në

		kohë reale duhet: **a)** të mbështesin të paktën rezolucionin **QVGA** (**Po**/**Jo**); **b)** preferohet të mbështesin të paktën rezolucionin **VGA** (**Po**/**Jo**). *(ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.5.2).*
	Shpejtësia e kuadrove (Frame Rate)	Pajisjet TIK që ofrojnë komunikim zanor dydrejtimësh dhe video në kohë reale duhet: **a)** të mbështesin të paktën **20 kuadro në sekondë (FPS)** (**Po**/**Jo**); **b)** të mbështesin të paktën **30 FPS**, me ose pa gjuhën e shenjave në transmetimin video (**Po**/**Jo**). *(ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.5.3).*
	Sinkronizimi audio/video (A/V)	Pajisjet TIK që ofrojnë komunikim zanor dykahësh dhe video në kohë reale duhet të mund të paraqesin audion dhe videon me një diferencë maksimale prej **100 ms**. **(Po**/**Jo)**. *(ETSI EN 301 549 v3.2.1, pika 6.5.4).*

SHTOJCA VII: FORMULARËT E RAPORTIMIT

Formulari 1: Raportim mbi vlerat e treguesve të cilësisë së shërbimeve publike të komunikimeve elektronike në një rrjet fiks- shërbimi i komunikimit zanor

Emri i operatorit:_____
Të dhënat për periudhën: _____ deri në_____

Nr.	Treguesi QoS	Standardi Matjes	Numri i testeve	Niveli i besimit të rezultateve	Intervali i besimit të rezultateve	Matja	Statistika
1.1	Koha për realizimin e lidhjes fillestare	ETSI ES 202 057-1				për 95% të shërbimeve të aktivizuara për periudhën e vëzhguar	(ditë dhe orë kalendarike)
						për 99% të shërbimeve të aktivizuara për periudhën e vëzhguar	(ditë dhe orë kalendarike)
						% e shërbimeve të aktivizuara brenda afatit të dakordësuar	%
1.2	Koha e riparimit të defekteve	ETSI ES 202 057-1				për 80% të defekteve në linjën e aksesit të raportuara gjatë	(orë dhe minuta)

						periudhës së vëzhgimit	
						për 95% të defekteve në linjën e aksesit të raportuara gjatë periudhës së vëzhgimit	(orë dhe minuta)
						Përqindja e defekteve të riparuara brenda afatit objektiv të përcaktuar nga operatori	%
						Orari i funksionimit të shërbimit për raportimin e defekteve	Nga ____deri në _____(ditët e javës) Nga _____ deri në _____(ditë shtune) Nga _____ deri në _____(ditë diele)
1.3	Koha e vendosjes së thirrjes	ETSI EG 202 057-2				Koha mesatare për vendosjen e të gjitha thirrjeve kombëtare	(sekonda)
						Koha brenda së cilës realizohet vendosja e 95% të të gjitha thirrjeve kombëtare	(sekonda)
						Koha mesatare për vendosjen e	(sekonda)

						thirrjeve ndërkombëtare	
						Koha brenda së cilës realizohet vendosja e 95% të thirrjeve ndërkombëtare	(sekonda)
1.4	Ankesat për saktësinë e faturimit	ETSI ES 202 057-1				% gjatë periudhës së vëzhgimit	%
1.5	Koha e përgjigjes së operatorit (Shërbimet e kujdesit ndaj klientit – Shërbimi i asistencës)	ETSI ES 202 057-1				Koha mesatare e përgjigjes gjatë periudhës së vëzhgimit	(sekonda)
						Përgjigje brenda 20 sekondave	%
1.6	Koha e zgjidhjes së ankesave të klientëve	ETSI ES 202 057-1				Koha brenda së cilës janë zgjidhur 80% e ankesave më të shpejta	(orë dhe minuta)
						Koha brenda së cilës janë zgjidhur 95% e ankesave më të shpejta	(orë dhe minuta)
						Përqindja e ankesave të zgjidhura brenda afatit të	%

						përcaktuar paraprakisht si objektiv nga operatori	
1.7	Përqindja e problemeve të hasura gjatë zbatimit të procedurës së portabilitetit të numrave	ETSI ES 202 057-1				% gjatë periudhës së matjes	%
1.8	Përqindja e thirrjeve të pasuksesshme	ETSI EG 202 057-2				% gjatë periudhës së matjes	%
1.9	Probabiliteti i dështimit të vendosjes së thirrjes	ETSI TS 102 024-9				% gjatë periudhës së matjes	%
1.10	Vonesat e sinjalizimit të thirrjes	ETSI TS 102 024-9				Vonesa e vendosjes së thirrjes	(sekonda)
						Vonesa e sinjalit të përgjigjes së thirrjes	(sekonda)
						Vonesa e mbylljes së thirrjes	(sekonda)

Me nënshkrimin e këtij formulari, marrim përsipër përgjegjësinë e plotë për vërtetësinë e të dhënave dhe saktësinë e tyre.

Data:_____
Nënshkrimi i personit përgjegjës:_____

Formulari 2: Raportim mbi vlerat e parametrave të cilësisë së shërbimeve publike të komunikimeve elektronike në një rrjet të lëvizshëm-shërbimi i komunikimit zanor

Emri i operatorit:_____
Të dhënat për periudhën: _____ deri në_____

Nr.	Treguesi QoS	Standardi Matjes	Numri i testeve	Niveli i besimit të rezultateve	Intervali i besimit të rezultateve	Matja	Statistika
2.1	Koha për realizimin e lidhjes fillestare	ETSI ES 202 057-1				për 95% të shërbimeve të aktivizuara për periudhën e vëzhguar	(ditë dhe orë kalendarike)
						për 99% të shërbimeve të aktivizuara për periudhën e vëzhguar	(ditë dhe orë kalendarike)
						% e shërbimeve të aktivizuara brenda afatit të dakordësuar	%
2.2	Koha e vendosjes së thirrjes	ETSI EG 202 057-2				Koha mesatare për vendosjen e të gjitha thirrjeve kombëtare	(sekonda)
						Koha brenda së cilës realizohet vendosja e 95% të të gjitha	(sekonda)

						thirrjeve kombëtare	
						Koha mesatare për vendosjen e thirrjeve ndërkombëtare	(sekonda)
						Koha brenda së cilës realizohet vendosja e 95% të thirrjeve ndërkombëtare	(sekonda)
2.3	Koha e përgjigjes së operatorit (Shërbimet e kujdesit ndaj klientit – Shërbimi i asistencës)	ETSI ES 202 057-1				Koha mesatare e përgjigjes gjatë periudhës së vëzhgimit	(sekonda)
						Përgjigje brenda 20 sekondave	%
2.4	Koha e zgjidhjes së ankesave të klientëve	ETSI ES 202 057-1				Koha brenda së cilës janë zgjidhur 80% e ankesave më të shpejta	(orë dhe minuta)
						Koha brenda së cilës janë zgjidhur 95% e ankesave më të shpejta	(orë dhe minuta)
						Përqindja e ankesave të zgjidhura brenda	%

						afatit të përcaktuar paraprakisht si objektiv nga operatori	
2.5	Koha e vendosjes së sesionit (IMS-VoLTE KPI)	3GPP TS 32.454				Koha mesatare e vendosjes së sesioneve gjatë periudhës së vëzhgimit.	(sekonda)
2.6	Përqindja e thirrjeve VoLTE të ndërprera nga rrjeti IMS i operatorit	3GPP TS 32.454				% gjatë periudhës së vëzhgimit	%
2.7	Koha e transmetimit të mesazheve SMS	ETSI EG 202 057-2				Koha mesatare e transmetimit të mesazheve gjatë periudhës së vëzhgimit	(sekonda)
2.8	Përqindja e mesazheve të pasuksesshme	ETSI EG 202 057-2				% gjatë periudhës së vëzhgimit	%
2.9	Ankesat për saktësinë e faturimit	ETSI ES 202 057-1				% gjatë periudhës së vëzhgimit	%
2.10	Ankesat për saktësinë e faturimit për përdoruesit me parapagim	ETSI ES 202 057-1				% gjatë periudhës së vëzhgimit	%

2.11	Përqindja e problemeve të hasura gjatë zbatimit të procedurës së portabilitetit të numrave	ETSI ES 202 057-1				% gjatë periudhës së matjes	%
2.12	Përqindja e thirrjeve të ndërprera	ETSI EG 202 057-3				% gjatë periudhës së vëzhgimit	%
2.13	Përqindja e thirrjeve të pasuksesshme	ETSI EG 202 057-2				% gjatë periudhës së matjes	%
2.14	Probabiliteti i dështimit të vendosjes së thirrjes	ETSI TS 102 024-9				% gjatë periudhës së matjes	%
2.15	Vonesat e sinjalizimit të thirrjes	ETSI TS 102 024-9				Vonesa e vendosjes së thirrjes	(sekonda)
						Vonesa e sinjalit të përgjigjes së thirrjes	(sekonda)
						Vonesa e mbylljes së thirrjes	(sekonda)

Me nënshkrimin e këtij formulari, marrim përsipër përgjegjësinë e plotë për vërtetësinë e të dhënave dhe saktësinë e tyre.

Data:_____
Nënshkrimi i personit përgjegjës:_____

Formulari 3: Raportim mbi vlerat e parametrave të cilësisë së shërbimeve të aksesit në internet me brez të gjerë në një rrjet fiks të komunikimeve elektronike.

Emri i operatorit:_____
Të dhënat për periudhën: _____ deri në_____

Nr.	Treguesi QoS	Standardi matjes	Numri i testeve	Niveli i besimit të rezultateve	Intervali i besimit të rezultateve	Matja	Statistika
3.1	Koha për realizimin e lidhjes fillestare	ETSI ES 202 057-1				për 95% të shërbimeve të aktivizuara për periudhën e vëzhguar	(ditë dhe orë kalendarike)
						për 99% të shërbimeve të aktivizuara për periudhën e vëzhguar	(ditë dhe orë kalendarike)
						% e shërbimeve të aktivizuara brenda afatit të dakordësuar	%
3.2	Përqindja e dështimeve nga linja e aksesit	ETSI ES 202 057-1				Raporti i numrit të defekteve ndaj numrit mesatar të linjave të aksesit gjatë periudhës së matjes	%

3.3	Koha e riparimit të defektit për linjat e aksesit	ETSI ES 202 057-1				për 80% të defekteve në linjën e aksesit të raportuara gjatë periudhës së vëzhgimit	(orë dhe minuta)
						për 95% të defekteve në linjën e aksesit të raportuara gjatë periudhës së vëzhgimit	(orë dhe minuta)
						Përqindja e defekteve të riparuara brenda afatit objektiv të përcaktuar nga operatori	%
						Orari i funksionimit të shërbimit për raportimin e defekteve	Nga ____deri në _____(ditët e javës) Nga _____ deri në _____(ditë shtune) Nga _____ deri në _____(ditë diele)
3.4	Koha e përgjigjes së operatorit (Shërbimet e kujdesit ndaj	ETSI ES 202 057-1				Koha mesatare e përgjigjes gjatë periudhës së vëzhgimit	(sekonda)

	klientit – Shërbimi i asistencës)					Përgjigje brenda 20 sekondave	%
3.5	Ankesat për saktësinë e faturimit	ETSI ES 202 057-1				% gjatë periudhës së vëzhgimit	%
3.6	Koha e zgjidhjes së ankesave të klientëve	ETSI ES 202 057-1				Koha brenda së cilës janë zgjidhur 80% e ankesave më të shpejta	(orë dhe minuta)
						Koha brenda së cilës janë zgjidhur 95% e ankesave më të shpejta	(orë dhe minuta)
						Përqindja e ankesave të zgjidhura brenda afatit të përcaktuar paraprakisht si objektiv nga operatori	%
3.7	Shpejtësia e transmetimit të të dhënave në drejtim të përdoruesit (doënload/ shkarkimi)	ETSI EG 202 057-4				Percentil* 95 (shkarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Percentil* 5 (shkarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Vlera mesatare dhe devijimi standard në	kbit/s ose Mbit/s

						drejtimin hyrës (shkarkim)	
3.8	Shpejtësia e transmetimit të të dhënave në drejtim të ofruesit të shërbimit (upload/ngarkimi)	ETSI EG 202 057-4				Percentil* 95 (ngarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Percentil* 5 (ngarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Vlera mesatare dhe devijimi standard në drejtimin dalës (ngarkim)	kbit/s ose Mbit/s
3.9	Vonesa (latency)	BEREC (22) 72				Devijimi standard	ms
						Vlera mesatare e devijimit	ms
3.10	Ndryshimi i vonesës (jitter)	BEREC (22) 72				Devijimi standard	ms
						Vlera mesatare e devijimit	ms
3.11	Raporti i humbjes së paketave	BEREC (22) 72				% e paketave të humbura kundrejt numrit të përgjithshëm të paketave të transmetuara	%

Percentil:

- *Percentili i 95-sës nënkupton se 95% e shpejtësive të matura kanë një vlerë më të vogël ose të barabartë me vlerën e shpejtësisë të paraqitur në tabelë (e shprehur në kbit/s ose Mbit/s).*
- *Percentili i 5-sës nënkupton se 5% e shpejtësive të matura kanë një vlerë më të vogël ose të barabartë me vlerën e shpejtësisë të paraqitur në tabelë (e shprehur në kbit/s ose Mbit/s).*

Me nënshkrimin e këtij formulari, marrim përsipër përgjegjësinë e plotë për vërtetësinë e të dhënave dhe saktësinë e tyre.

Data:_____

Nënshkrimi i personit përgjegjës:_____

Formulari 4: Raportim mbi vlerat e parametrave të cilësisë së shërbimeve të aksesit në internet me brez të gjerë në një rrjet të lëvizshëm të komunikimeve elektronike.

Emri i operatorit:_____
Të dhënat për periudhën: _____ deri në_____

Nr.	Treguesi QoS	Standardi matjes	Numri i testeve	Niveli i besimit të rezultateve	Intervali i besimit të rezultateve	Matja	Statistika
4.1	Shpejtësia e transmetimit të të dhënave në drejtim të përdoruesit (doënload/ shkarkimi)	ETSI TS 102 250-2				Percentil* 95 (shkarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Percentil* 5 (shkarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Vlera mesatare dhe devijimi standard në drejtimin hyrës (shkarkim)	kbit/s ose Mbit/s
4.2	Shpejtësia e transmetimit të të dhënave në drejtim të ofruesit të shërbimit (upload/ngarkimi)	ETSI TS 102 250-2				Percentil* 95 (ngarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Percentil* 5 (ngarkim)	kbit/s ose Mbit/s
						Vlera mesatare dhe devijimi standard në drejtimin dalës (ngarkim)	kbit/s ose Mbit/s
4.3	Vonesa (latency)	BEREC (22) 72				Devijimi standard	ms
						Vlera mesatare e devijimit	ms

4.4	Ndryshimi i vonesës (jitter)	BEREC (22) 72				Devijimi standard	ms
						Vlera mesatare e devijimit	ms
4.5	Raporti i humbjes së paketave	BEREC (22) 72				% e paketave të humbura kundrejt numrit të përgjithshëm të paketave të transmetuara	%

Percentil:

- *Percentili i 95-sës nënkupton se 95% e shpejtësive të matura kanë një vlerë më të vogël ose të barabartë me vlerën e shpejtësisë të paraqitur në tabelë (e shprehur në kbit/s ose Mbit/s).*
- *Percentili i 5-sës nënkupton se 5% e shpejtësive të matura kanë një vlerë më të vogël ose të barabartë me vlerën e shpejtësisë të paraqitur në tabelë (e shprehur në kbit/s ose Mbit/s).*

Me nënshkrimin e këtij formulari, marrim përsipër përgjegjësinë e plotë për vërtetësinë e të dhënave dhe saktësinë e tyre.

Data:_____

Nënshkrimi i personit përgjegjës:_____