

## REFERAT DE APROBARE

### **la proiectul Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații pentru modificarea și completarea Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Comunicații nr. 1.023/2008 privind realizarea comunicațiilor către Sistemul național unic pentru apeluri de urgență, cu modificările ulterioare**

#### **I. Introducere**

Decizia președintelui Autorității Naționale pentru Comunicații nr. 1023/2008 privind realizarea comunicațiilor către Sistemul național unic pentru apeluri de urgență (denumită în continuare Decizia), a fost publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 734 din 30 octombrie 2008.

Ulterior, prin Decizia președintelui ANCOM nr. 861/2010, Decizia a fost modificată doar în ceea ce privește aspectele care reglementează combaterea apelării abuzive a serviciului de urgență 112.

Aceasta a asigurat implementarea la nivel național a soluțiilor de interconectare cu Sistemul național unic pentru apeluri de urgență (SNUAU), astfel încât să se asigure disponibilitatea informațiilor de localizare în conformitate cu cerințele Uniunii Europene, ținându-se cont de problemele legate de funcționarea serviciului de urgență 112, la nivelul anului 2008.

La nivel european, accesul la serviciul de urgență 112 se realizează în conformitate cu prevederile Directivei 2002/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 martie 2002 privind serviciul universal și drepturile utilizatorilor cu privire la rețelele și serviciile de comunicații electronice (Directiva privind serviciul universal), modificată prin Directiva 2009/136/CE de modificare a Directivei 2002/22/CE privind serviciul universal și drepturile utilizatorilor cu privire la rețelele și serviciile de comunicații electronice, a Directivei 2002/58/CE privind prelucrarea datelor personale și protejarea confidențialității în sectorul comunicațiilor publice și a Regulamentului (CE) nr. 2006/2004 privind

cooperarea dintre autoritățile naționale însărcinate să asigure aplicarea legislației în materie de protecție a consumatorului.

La nivel național, asigurarea accesului la serviciul de urgență 112 se realizează în conformitate cu dispozițiile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului național unic pentru apeluri de urgență, aprobată, cu modificări și completări, prin Legea nr. 160/2008, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 111/2011 privind comunicațiile electronice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 140/2012, cu modificările și completările ulterioare.

Conform art. 20 alin. (1) și (11) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2008, ANCOM analizează și stabilește condițiile tehnice pentru furnizarea informațiilor de localizare primare și a informațiilor de localizare a apelantului către Sistemul național unic pentru apeluri de urgență (SNUAU) de către furnizorii de rețele publice de telefonie, iar SNUAU are obligația de a transforma informațiile de localizare primare în informații de localizare.

Totodată potrivit prevederilor art. 70 alin. (10) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, ANCOM stabilește condițiile de furnizare a informațiilor de localizare a apelantului astfel încât să se asigure acuratețea și fiabilitatea acestora, iar potrivit prevederilor art. 20 alin. (1<sup>2</sup>) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2008, prin decizia președintelui ANCOM se pot stabili și alte modalități de realizare a localizării apelanților către SNUAU.

## **II. Condițiile tehnice și economice pentru realizarea comunicațiilor către SNUAU**

În ceea ce privește tarifele pentru serviciile de tranzit comutat al apelurilor furnizate de Telekom Romania Communications, așa cum a fost detaliat în Referatul de aprobare la măsurile Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații de identificare, analiză și reglementare a piețelor relevante corespunzătoare serviciilor de acces la puncte fixe, originare a apelurilor la puncte fixe în rețelele publice de telefonie și serviciilor de tranzit comutat al apelurilor în rețelele publice de telefonie din România<sup>1</sup>, nu se mai justifică diferențierea acestora în funcție de nivelul la care se realizează interconectarea. Prin urmare, este adecvată stabilirea unui tarif unic pentru tranzitul național comutat al apelurilor.

---

<sup>1</sup> Disponibil la adresa: [http://www.ancom.org.ro/uploads/forms\\_files/Decizie\\_2013\\_1154\\_referat1389008295.pdf](http://www.ancom.org.ro/uploads/forms_files/Decizie_2013_1154_referat1389008295.pdf)

Costurile eficiente ale furnizării serviciilor de tranzit național de către Telekom Romania Communications au fost investigate de ANCOM în anul 2014 prin metoda bottom-up LRAIC++<sup>2</sup>, tariful reglementat fiind stabilit la nivelul costurilor medii ale perioadei modelate.

Totuși, furnizarea serviciilor de tranzit al apelurilor către SNUAU reprezintă o formă particulară de servicii de tranzit, complementară față de serviciile de tranzit reglementat prin analiza *ex-ante* de către ANCOM.

Astfel, în prezent, interconectarea între SNUAU și rețeaua Telekom Romania Communications este realizată prin utilizarea sistemului de semnalizare pe canal comun nr. 7. Prin urmare, spre deosebire de serviciile de tranzit reglementat pe bază de analiză *ex-ante*, costurile serviciului de tranzit pentru interconectarea cu SNUAU, ținând cont de arhitectura de interconectare existentă între părți, nu implică tehnologia IP.

De asemenea, fiecare furnizor de rețele de telefonie are obligația de a suporta propriile costuri determinate de originarea și transmiterea apelurilor către rețeaua Telekom Romania Communications, în vederea terminării către serviciul de urgență 112. În plus, având în vedere că toate costurile corespunzătoare serviciilor necesare pentru realizarea, modificarea și exploatarea interconectării între rețeaua Telekom Romania Communications și SNUAU sunt suportate de către SNUAU alături de costurile corespunzătoare serviciului de tranzit comutat al apelurilor către serviciul de urgență 112 furnizat de Telekom Romania Communications altor furnizori de rețele publice de telefonie, costurile legăturii de interconectare din aval, introduse în mod normal în serviciul de tranzit reglementat *ex-ante*, nu trebuie recuperate din tariful de tranzit perceput de Telekom Romania Communications administratorului SNUAU.

Pe baza acestor considerente, ANCOM propune stabilirea tarifelor de tranzit al apelurilor către SNUAU la nivelul de 0,05 eurocent<sup>3</sup>, pe baza costurilor eficiente bottom-up LRAIC++ ale furnizării serviciului prin intermediul tehnologiei PSTN, fără includerea legăturii de interconectare din aval. Nivelul reprezintă costurile medii ale perioadei modelate.

În plus, având în vedere că în Decizia emisă în anul 2008 era prevăzută obligația în sarcina Operatorului de a transmite ANCOM o copie a contractului încheiat între acesta și administratorul SNUAU și faptul că pot surveni modificări ale acestuia, Autoritatea a completat art. 19 din Decizie cu un nou alineat care prevede obligația Telekom Romania Communications de a transmite ANCOM orice

---

<sup>2</sup> Cu rebalansarea unei părți din costurile indivize ale rețelei, urmare a aplicării metodei LRIC pur pentru serviciile de terminare

<sup>3</sup> A se vedea tabelul nr. 3 din Sinteza Observațiilor la proiectele de măsuri ale ANCOM pentru stabilirea tarifelor unor servicii de comunicații electronice la nivel de gros, pe baza unor modele de calculație a costurilor, disponibilă la adresa: [http://www.ancom.org.ro/uploads/forms\\_files/LRIC\\_sinteza1386181764.pdf](http://www.ancom.org.ro/uploads/forms_files/LRIC_sinteza1386181764.pdf)

modificare sau completare a contractului, prin încărcarea documentelor corespunzătoare în aplicația de raportare date, disponibilă pe pagina de internet a ANCOM, în conformitate cu prevederile Deciziei președintelui ANCOM nr. 336/2013 privind mijloacele și modalitatea de transmitere a unor documente, date sau informații către Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații cu modificările și completările ulterioare. Pentru corelarea dispozițiilor din cele două decizii sus-menționate, proiectul de decizie include și o completare a dispozițiilor Deciziei președintelui ANCOM nr. 336/2013.

De asemenea, au fost introduse anumite obligații în sarcina furnizorilor de servicii de telefonie destinate publicului, respectiv în sarcina furnizorilor de servicii de comunicații electronice destinate publicului care asigură servicii de origine a apelurilor către un număr sau numere din Planul național de numerotație, în conformitate cu dispozițiile art. 62 și art. 70 din OUG 111/2011.

### **III. Informația de localizare a apelantului în rețelele publice mobile de telefonie**

Sunt necesare mai multe modificări pentru realizarea unei mai bune corespondențe cu noțiunile definite în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2008, și anume:

- informația de localizare primară – datele, cu conținutul și formatul stabilite de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM), care indică elementele de rețea relevante din punctul de vedere al localizării și care nu necesită prelucrare suplimentară din partea Operatorului;

- informația de localizare – datele, cu conținutul și formatul stabilite de ANCOM și implementate în cadrul SNUAU, care indică poziția geografică în care se află echipamentul terminal al unui utilizator de telefonie mobilă sau adresa fizică de instalare a punctului terminal pentru o rețea de telefonie fixă;

- informațiile de localizare geografică aferente celulelor și sectoarelor de celulă din rețea – datele conținute în baza de date pe care furnizorii de rețele de telefonie mobilă le transmit administratorului SNUAU în baza art. 28 din Decizie.

S-a urmărit astfel relevarea fluxului informațiilor de localizare în cadrul procesului de localizare a apelantului în concordanță cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2008: prima informație transmisă este *informația de localizare primară* constând în transmiterea unui indicativ de celulă sau de sector de celulă de la furnizorul de rețele publice de telefonie mobilă la SNUAU, care, pe baza *informațiilor de localizare geografică aferente celulelor și sectoarelor de celulă* din rețea, precum și a interviului, transformă informația de localizare primară în *informație de localizare* pe care, ulterior, o transmite către dispeceratele de urgență.

Această informație de localizare este concretizată printr-un cerc sau sector de cerc cu raza egală cu raza estimativă de acoperire. Prin introducerea parametrului „probabilitatea ca apelantul să se afle în zona determinată”, s-a dorit clarificarea aspectelor care țin de caracterul probabilistic al zonelor furnizate de către SNUAU către dispeceratele de urgență ca fiind informație de localizare în situațiile în care din interviuarea apelantului nu se pot obține date suplimentare din cauză că apelantul ori nu știe unde se află, ori nu poate spune unde se află, ori nu mai are suficient timp la dispoziție pentru a furniza datele solicitate. Modul de determinare a acestui parametru va fi stabilit prin discuții între părți, ca și în alte situații similare când este necesară găsirea unor soluții tehnice acceptate atât de administratorul SNUAU, cât și de furnizorii de rețele. Evaluarea probabilităților transmise de furnizori se va realiza în timp, cu ajutorul statisticilor realizate în baza prevederilor propuse la art. 34<sup>1</sup>. Este însă necesară existența unui astfel de parametru, întrucât punctul în care se află dispozitivul mobil poate în unele situații să nu se găsească în zona descrisă de raza estimativă, azimutul și deschiderea antenei transmise apriori, întrucât acoperirea reală a unei zone de către câmpul generat de o antenă, respectiv forma la sol a suprafeței reale acoperite de semnal radio provenit de la o antenă, poate prezenta abateri față de cea descrisă de un cerc sau sector de cerc definite de elementele de localizare primară. Mai mult, în realitate, distanța până la care este posibilă stabilirea legăturii radio între terminal și antenă variază pe fiecare direcție de propagare în jurul antenei, în funcție de caracteristicile de directivitate ale acesteia, de configurația terenului, de obstacolele existente pe calea de propagare radio, de frecvența de emisie, de reflexii, iar unele dintre aceste aspecte enumerate pot avea un caracter dinamic.

Pe de altă parte, trebuie evidențiat faptul că „metoda de localizare cell-ID”, folosită încă pe scară largă la nivel european, a reprezentat un compromis între necesitățile de localizare a echipelor de intervenție și posibilitățile tehnice ale rețelelor de telefonie mobilă, acceptabil la nivelul anilor la care s-a elaborat Decizia. Furnizarea unei zone de căutare uneori cu o rază de peste 35<sup>4</sup> km nu poate fi suficient de bună pentru echipele de intervenție chiar dacă aceste dimensiuni de raze estimative sunt caracteristice pentru zone puțin populate. Nici razele cu dimensiuni mai mici nu sunt, din nou, deseori de folos în zonele unde acestea apar, și anume în spații dens populate, din motive ușor de înțeles. Reflectând asupra situației, am considerat imperios necesar ca, pe lângă „metoda de localizare cell-ID”, dispeceratele de urgență să poată beneficia, cel puțin în cazurile în care tehnologia o permite, de poziționări cât mai aproape de realitate ale celor care solicită ajutorul prin intermediul apelurilor de urgență la 112.

---

<sup>4</sup> <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP225.PDF>, pag.16

Astfel, a fost introdus art. 28<sup>1</sup> prin care se solicită furnizorilor de rețele publice mobile de telefonie să își aducă aportul la sprijinirea adoptării și funcționării aplicațiilor corespunzătoare, existente, disponibile și aplicate deja în Europa.

Cu titlu de exemplu, amintim soluția de localizare Advanced Mobile Location – AML<sup>5</sup>. Aceasta este funcțională în Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord din iunie 2014 pe anumite terminale mobile<sup>6</sup>.

Atunci când este inițiat un apel de urgență, telefoanele mobile echipate cu funcționalitatea AML trimit un mesaj de tip SMS către Centrele de preluare a apelurilor de urgență 112 (Public Safety Answering Points) ce conține informații privind localizarea utilizatorului de telefonie mobilă, informații bazate pe date de la sistemele globale de navigație prin satelit (GNSS), WiFi și Cell ID având o acuratețe de 5 – 50 m. De asemenea, verifică nivelul bateriei telefonului, aceasta trebuie să fie de min. 5% înainte de a activa capacitățile GNSS și Wifi ale terminalului mobil.

Începând cu iulie 2016, Google a introdus funcționalitatea AML pe telefoanele mobile cu sistem de operare Android existente pe piață, începând cu Android 2.3 (Gingerbread), prin intermediul Google Play Services<sup>7</sup>. Localizarea este calculată în terminal și poate fi transmisă către PSAP (endpoint) în trei moduri: folosind HTTPS POST, Text SMS sau Data SMS. Implementarea soluției se poate face în patru pași: 1) Implementarea/stabilirea endpoint (entitatea responsabilă cu primirea informației de localizare); 2) Testarea în cadrul căreia este necesară colaborarea tuturor părților implicate (Google, STS, furnizori de rețele publice mobile); 3) Transmiterea către Google a opțiunilor de configurare (nr. de urgență, MCC, MNC); 4) Semnarea acordului (între Google și entitatea responsabilă cu primirea informației de localizare).

Soluția de localizare Google (Emergency Location Service în Android) este funcțională în Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord și în Estonia și este testată sau deja în curs de implementare în alte nouă țări europene<sup>8</sup>.

Așa cum s-a concluzionat și în Raportul ECC nr.225 „Establishing Criteria for the Accuracy and Reliability of the Caller Location Information in support of Emergency Services”<sup>9</sup> realizat la nivel european de către echipa de proiect pe probleme de comunicații de urgență PT-ES/WG NaN din cadrul European Communications Committee, metoda Cell ID, insuficientă pentru o localizare de calitate a

---

<sup>5</sup> [http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/103300\\_103399/103393/01.01.01\\_60/tr\\_103393v010101p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/103300_103399/103393/01.01.01_60/tr_103393v010101p.pdf)

<sup>6</sup>

<https://www.dropbox.com/sh/lrrfg6pjbcbagcxh/AADLTa6fH2PkTnE8gbAkx1QEa/Morning%20sessions/What%20is%20AML1.pdf?dl=0>

<sup>7</sup> <http://googlepolicyeurope.blogspot.ro/2016/07/helping-emergency-services-find-you.html>

<sup>8</sup> Irlanda, Norvegia, Suedia, Italia, Lituania, Belgia, Austria, Slovenia, Islanda

<sup>9</sup> <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP225.PDF>

apelantului, va fi utilizată în continuare, fiind încă necesară pentru rutarea apelului și utilă pentru validarea altor metode de localizare mai precise<sup>10</sup>.

Astfel, conform proiectului de decizie, suplimentar față de informația de localizare primară, furnizorii de rețele publice de telefonie mobilă au obligația de a lua toate măsurile necesare astfel încât să permită transmiterea, către administratorul SNUAU, în maxim 20 de secunde de la momentul inițierii apelului de urgență, a informației de localizare care să conțină latitudinea și longitudinea care caracterizează poziția geografică în care se află echipamentul terminal, *cel puțin pentru apelurile către serviciul de urgență 112 inițiate de pe terminale mobile capabile să genereze această informație de localizare.*

Este necesar, de asemenea, ca administratorul SNUAU, să poată primi și utiliza informația de localizare a terminalului mobil ce va proveni prin utilizarea unor astfel de mijloace.

În altă ordine de idei, pentru a îmbunătăți capacitatea operatorilor 112 de a determina informația de localizare, în cazul apelurilor de urgență în curs de soluționare, furnizorii de rețele publice mobile de telefonie pot stabili de comun acord cu administratorul SNUAU situațiile care impun transmiterea unor informații care se pot obține prin utilizarea sistemelor și echipamentelor din rețea, categoriile de informații ce urmează a fi transmise, precum și condițiile în care se va desfășura comunicarea între părți. Aceste informații odată stabilite de comun acord vor impune furnizorilor de rețele publice mobile de telefonie obligația transmiterii acestora.

Pentru a acoperi toate ipotezele ce pot apărea, respectiv numere asigurate propriilor abonați, numere dobândite prin portare, numere implementate în rețea pe baza unui acord de MVNO, roaming național sau internațional, obligația de a oferi informațiile de localizare primară a apelantului are ca obiect toate apelurile inițiate de la numere active în respectivele rețele, exceptând situația în care se utilizează servicii independente de locație.

#### **IV. Punerea la dispoziție a bazelor de date ce conțin informații de localizare**

În prezent, furnizorii de rețele de telefonie mobilă au obligația de a pune la dispoziția administratorului SNUAU bazele de date ce conțin informații de localizare geografică aferente celulelor și sectoarelor de celulă din rețea, iar în cazul furnizorilor de rețele publice fixe, adresele tuturor punctelor terminale ale rețelei, actualizate la un interval de două luni. Bazele de date sunt transmise în prezent de către operatori pe suport CD, fapt ce întârzie procesul de actualizare a acestora generând uneori erori mari în procesul de localizare a apelantului.

---

<sup>10</sup> <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP225.PDF>, pag.19

Având în vedere dinamica modificărilor în cadrul rețelelor de telefonie mobilă din ultima perioadă și, pentru a putea fi actualizate bazele de date în timp real, furnizorii de rețele de telefonie mobilă vor avea obligația de a pune la dispoziția administratorului SNUAU bazele de date și de a le actualiza la un interval de două săptămâni sau ori de câte ori apar modificări majore ale informațiilor conținute, folosind un canal de date securizat, conform proiectului de decizie supus consultării publice.

## **V. Statistici privind localizarea apelantului**

Conform art. 70 alin. (10) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, ANCOM stabilește condițiile de furnizare a informațiilor de localizare a apelantului astfel încât să se asigure acuratețea și fiabilitatea acestora.

În acest sens este necesară realizarea unor statistici referitoare la informațiile de localizare primite de către serviciile de urgență în cadrul unor scenarii determinate.<sup>11</sup>

Conform proiectului de decizie supus consultării publice, în cadrul Comitetului Național de Coordonare al activității SNUAU, ANCOM va colabora cu administratorul SNUAU în vederea stabilirii unui set de parametri cu privire la realizarea unor statistici referitoare la calitatea informațiilor de localizare a echipamentelor terminale obținute de către administratorul SNUAU, precum și stabilirea unei proceduri de analiză a acestor informații.

## **VI. Concluzii**

În perioada 12 august – 12 septembrie 2016 proiectul Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații pentru modificarea și completarea Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Comunicații nr. 1.023/2008 privind realizarea comunicațiilor către Sistemul național unic pentru apeluri de urgență a fost supus consultării publice prin publicarea pe pagina de internet a ANCOM.

ANCOM a analizat observațiile primite în perioada de consultare publică, a întocmit un material de sinteză a observațiilor primite cu privire la proiectul deciziei supuse consultării publice, în care a precizat și poziția sa față de aceste observații. Proiectul deciziei a fost supus dezbaterilor din Consiliul Consultativ în data de 16 noiembrie 2016.

Având în vedere cele de mai sus, a fost elaborat prezentul proiect al Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații pentru modificarea și completarea Deciziei președintelui Autorității Naționale pentru Comunicații nr. 1.023/2008 privind

---

<sup>11</sup> <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP225.PDF>, pag.23

realizarea comunicațiilor către Sistemul național unic pentru apeluri de urgență, pe care, dacă sunteți de acord, vă rugăm să îl aprobați.