





**Studiu statistic privind unele capacități
tehnice ale terminalelor mobile utilizate
în rețelele publice de comunicații
electronice mobile din România,
din perspectiva apelării
serviciului de urgență 112,
în contextul migrării către tehnologii
4G și 5G**

 Iunie 2026

ANCOM

Autoritatea Națională pentru Administrare
și Reglementare în Comunicații



Informațiile conținute în acest document au fost create sau preluate de către Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații în scopul informării publicului cu privire la activitatea ANCOM.

Reproducerea integrală sau parțială a conținutului acestui document este permisă în condițiile în care materialul reprodus sau citat va fi prezentat ca provenind din sursa „Studiu statistic privind unele capacități tehnice ale terminalelor mobile - iunie 2026 al Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații”, cu precizarea că versiunea integrală a Studiului poate fi consultată pe pagina de internet a ANCOM www.ancom.ro.

1. Introducere și precizări metodologice

Prin Decizia nr. 332/2024 privind modificarea și completarea Deciziei nr. 1023/2008 privind realizarea comunicațiilor către Sistemul național unic pentru apeluri de urgență (SNUAU), ANCOM a introdus, alături de alte modificări, un paragraf nou (Articolul 34³ - (1)) prin care a solicitat furnizorilor de rețele publice de comunicații electronice mobile să transmită Autorității date referitoare la terminalele conectate la rețea, corespunzătoare momentului raportării. Aceste date vizează identificarea existenței anumitor capacități ale telefoanelor, și anume tehnologiile pentru comunicații mobile 4G și 5G¹, capacitatea VoLTE² (Voice over LTE) și capacitatea de poziționare GNSS³ (Global Navigation Satellite System). De asemenea, din informațiile primite, a fost dedusă și capacitatea AML⁴ (Advanced Mobile Location) a telefoanelor mobile, în speță capacitatea acestora de a transmite direct către SNUAU prin SMS sau comunicație de date securizată (https) informațiile de localizare bazate pe terminal, calculate prin tehnologia AML.

Până în prezent au fost primite și prelucrate informațiile transmise în 3 raportări: decembrie 2024, iunie 2025 și decembrie 2025. Astfel, furnizorii de rețele publice mobile au transmis informațiile solicitate, însă în conformitate cu datele și modul de organizare al bazelor de date deținute de fiecare operator. Din acest motiv, a fost necesară uniformizarea și concatenarea datelor primite de către ANCOM.

Prezentul studiu a luat în calcul exclusiv terminalele mobile echipate cu cartelă SIM, capabile să inițieze apeluri către numărul unic de urgență 112. Astfel, în afara uniformizărilor de denumiri (de producător, de model, de sistem de operare etc.) au fost necesare și prelucrări care au presupus eliminarea din statistici a anumitor dispozitive, cum ar fi terminalele care utilizează cartela SIM exclusiv pentru transmisia de date, neavând capacități de apelare vocală. Spre deosebire de acestea, terminalele de tip smartwatch cu capacități de apelare independente de telefonul mobil, au fost incluse în statistici.

De asemenea, au fost necesare procese de asimilare/verificare de date în baza cărora s-au completat câmpuri din care lipseau informațiile sau unde acestea erau eronate.

În tot acest context, ANCOM a depus și va depune în continuare eforturi pentru calibrarea și optimizarea algoritmilor de validare, cu scopul de a asigura un grad cât mai ridicat de acuratețe al

¹ <https://infocentru.ancom.ro/tehnologia-5g-2/>

² <https://sts.ro/ro/volte-emergency-call-implementat-la-112-timpi-mai-mici-de-acces-catre-serviciul-de-urgenta-112-si-fiabilitate-in-localizarea-apelurilor-de-urgenta/>

³ <https://www.euspa.europa.eu/eu-space-programme/galileo/what-gnss?etrans=ro>

⁴ <https://sts.ro/ro/localizarea-aml-activa-pentru-apelurile-de-urgenta/>

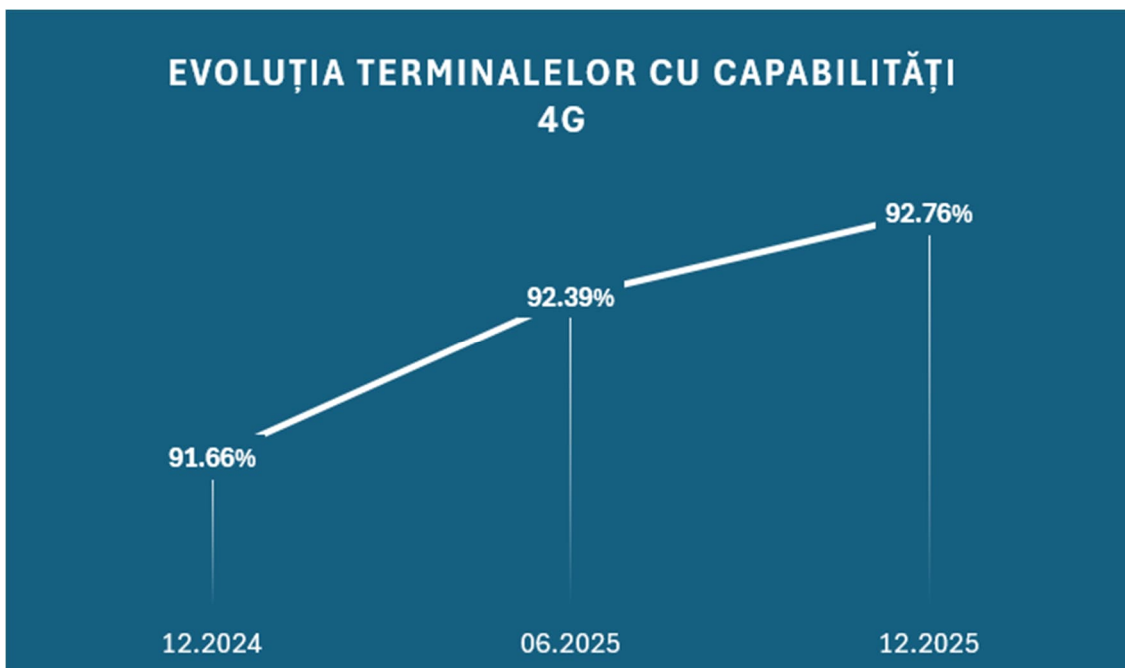
prelucrării datelor, anumite grade de eroare fiind, totuși, posibile. Chiar și în aceste condiții, considerăm însă că rezultatele obținute satisfac cel puțin dezideratele fixate la momentul emiterii deciziei de reglementare și că acestea aduc un plus de valoare în ecosistemul comunicațiilor de urgență din România, revelând atât situații la anumite momente de timp cât și trenduri de evoluție pentru capacitățile tehnice ale terminalelor mobile.

2. Evoluția terminalelor cu capacități de localizare care pot iniția apeluri în rețele publice mobile către serviciul de urgență 112

Terminalele mobile inteligente integrează funcționalități de navigație care, susținute de noile tehnologii de comunicații, au un impact direct asupra serviciilor de urgență prin capacități sporite de localizare.

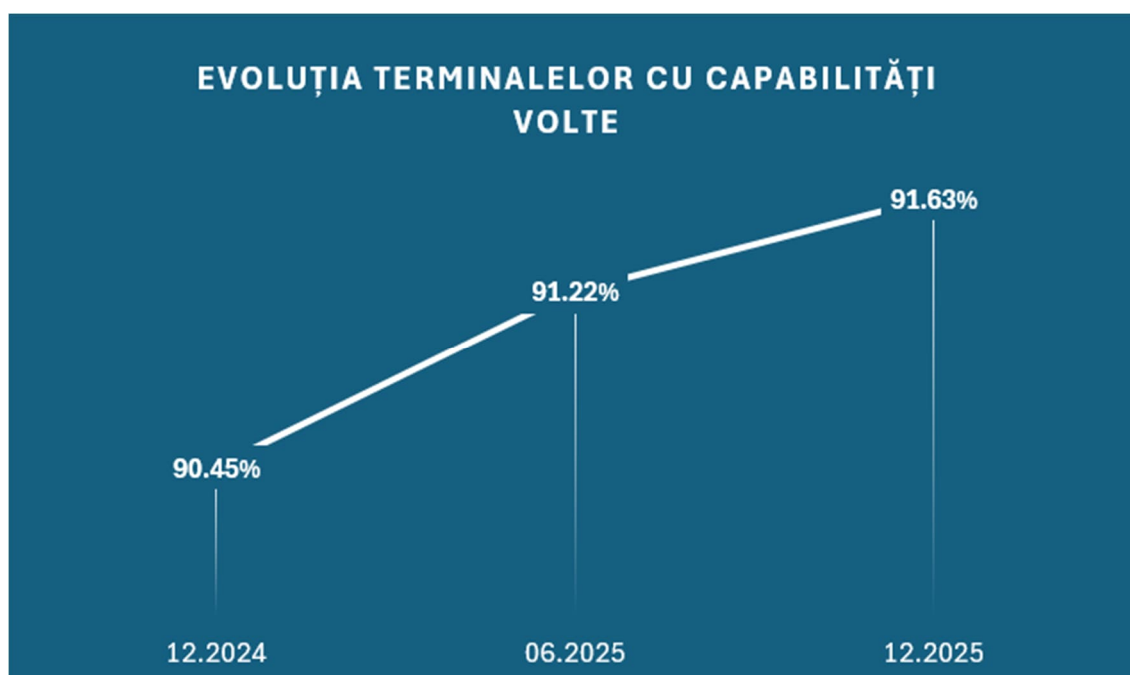
Evoluția terminalelor conectate în rețelele publice mobile din România, care au capacități 4G

Viteza superioară a rețelelor 4G permite terminalului să reducă timpul de care dispozitivul are nevoie pentru a calcula/ a obține și a transmite informațiile de localizare către SNUAU. Așa cum se poate observa din graficul de mai jos, procentul terminalelor care suportă tehnologia 4G este de peste 90% în rețelele publice mobile din România. Începând cu anul 2024 (prima raportare) se observă o creștere rezultată din calcule, la fiecare perioadă de 6 luni, de 0,73% și, respectiv 0,37%, cu o creștere totală de 1,1% în intervalul decembrie 2024 - decembrie 2025.



Evoluția terminalelor conectate în rețelele publice mobile din România, care au capacitatea VoLTE

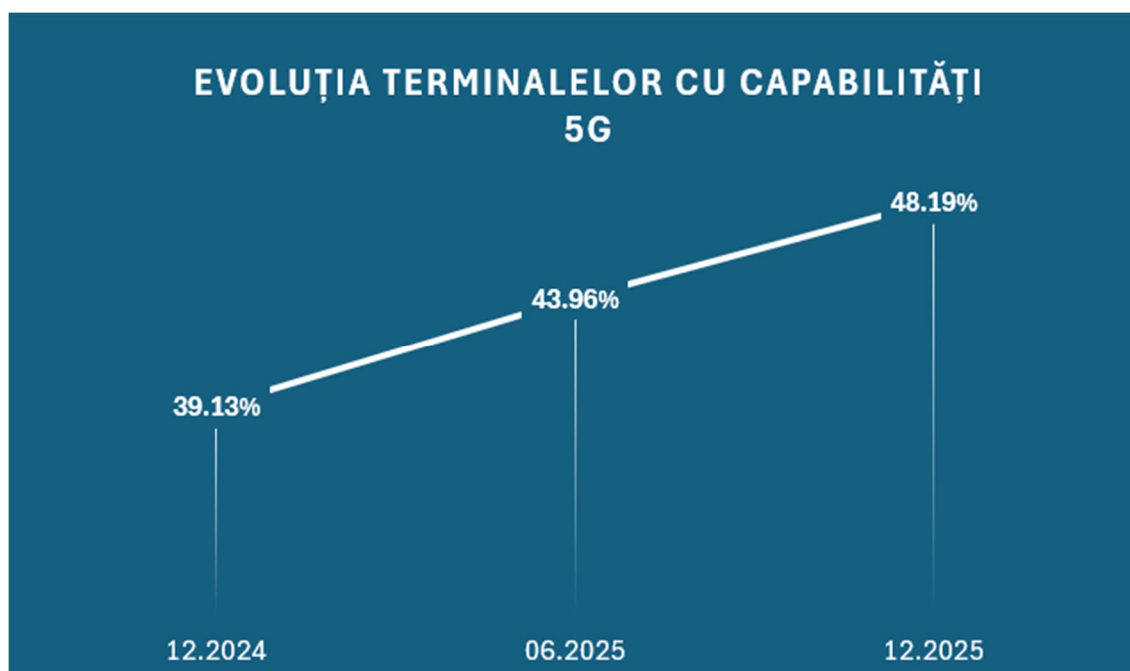
Pentru terminalele care dispun atât de tehnologia 4G, cât și de tehnologia VoLTE apelarea serviciului de urgență 112 se realizează prin intermediul VoLTE Emergency Call. Spre deosebire de metodele clasice de comutare a circuitelor, specifice rețelelor 2G și 3G, apelurile prin VoLTE sunt transmise sub formă de pachete de date prin IP. Astfel, VoLTE Emergency Call aduce îmbunătățiri substanțiale prin reducerea timpului de transmitere a pachetelor de date necesare în cadrul procesului de localizare, îmbunătățindu-se astfel calitatea cât și transmiterea propriu-zisă a informațiilor generate prin metoda AML.



În graficul de mai sus se observă evoluția numărului de terminale compatibile cu tehnologia VoLTE, evidențiind creșterea numărului acestora cu 1,18% pentru perioada decembrie 2024 - decembrie 2025.

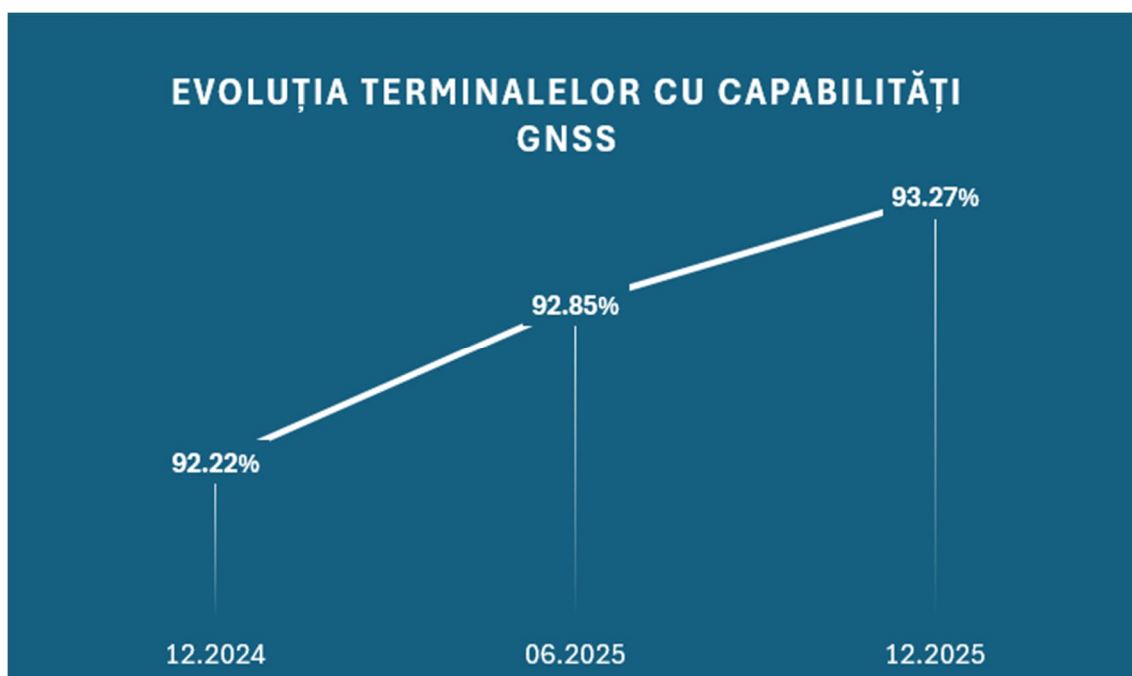
Evoluția terminalelor conectate în rețelele publice mobile din România, care au capacitatea 5G

Tehnologia 5G extinde performanțele rețelelor 4G, oferind viteze superioare, latență redusă și capacitate mare de transfer de date. Deși apelurile către 112 nu sunt încă generate în tehnologia 5G, calitatea superioară a transmisiilor de date facilitează o poziționare mai precisă a terminalelor. Procentul de terminale cu capacitate 5G este într-o continuă creștere în rețelele publice mobile. Astfel, se observă o creștere de peste 4% de la o raportare la alta, rezultând o creștere totală de 9.06% pentru perioada decembrie 2024 - decembrie 2025.



Evoluția terminalelor conectate în rețelele publice mobile din România, care au capabilități GNSS

Procentul total de terminale cu capabilități GNSS conectate în rețelele mobile este unul foarte mare, ajungând conform rezultatelor prelucrării informațiilor primite, la peste 93% pentru finalul anului 2025. Pentru întreaga perioadă corespunzătoare celor 3 raportări realizate până în prezent, creșterea a fost de 1.05%.

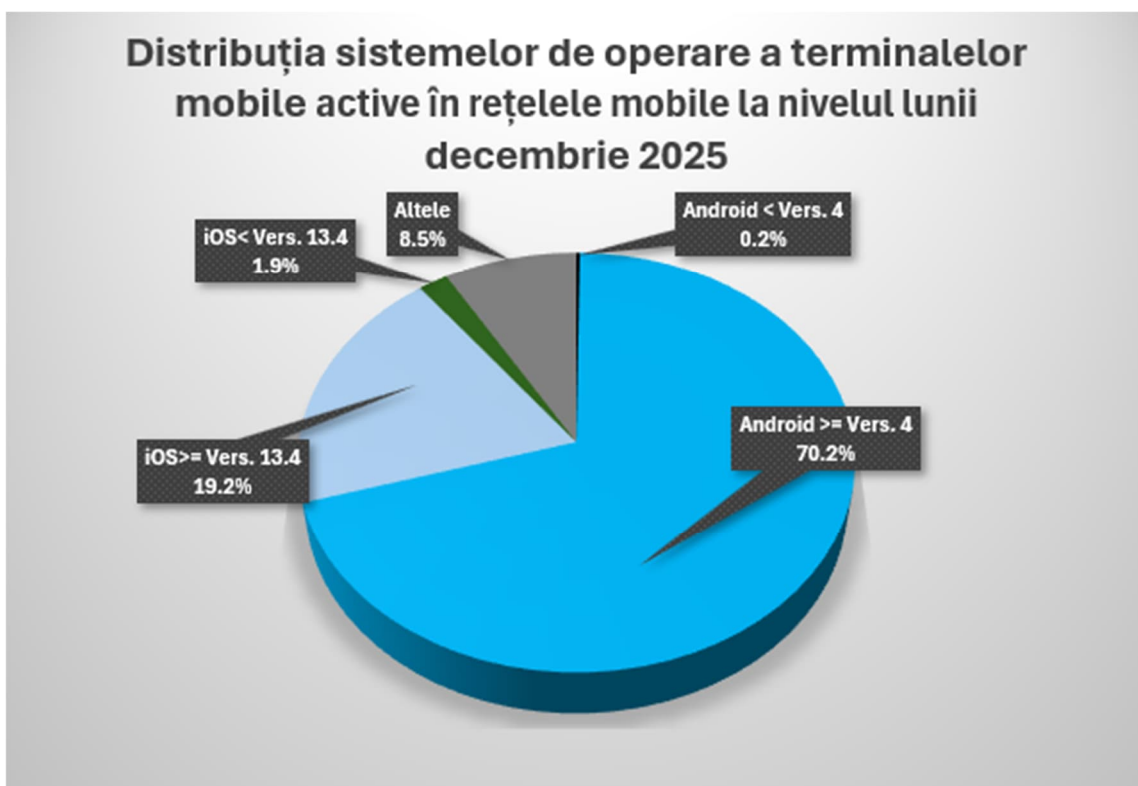


Evoluția terminalelor conectate în rețelele publice mobile din România, care au capacitatea AML

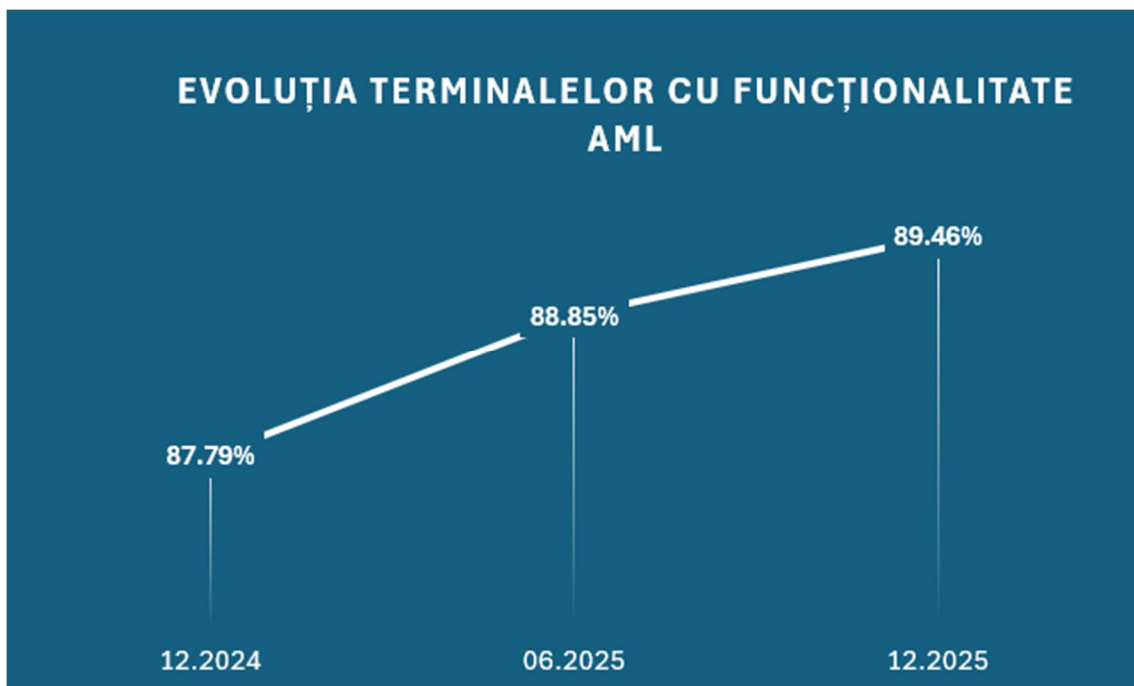
În momentul inițierii unui apel la serviciul de urgență 112, funcționalitatea AML va calcula locația folosind mai multe surse de localizare, cum ar fi sistemele satelitare - GNSS, elemente ale rețelelor mobile, rețele de acces Wi-Fi, și va transmite informațiile de localizare către SNUAU.

Disponibilitatea acestei funcționalități AML este condiționată de un anumit prag al nivelurilor de versiuni ale sistemelor de operare ale terminalelor mobile, AML fiind disponibil pentru Android începând cu versiunea 4.0 (cu servicii Google Play), respectiv pentru sistemul de operare iOS începând cu versiunea 13.4.

Pentru a ilustra această perspectivă, prezentăm și un grafic referitor la distribuția sistemelor de operare ale terminalelor mobile cu evidențierea acestor praguri de versiuni de sisteme de operare, corespunzător situației de la nivelul lunii decembrie 2025.



Prin însumarea versiunilor care permit AML, se poate deduce faptul că la nivelul lunii decembrie 2025, aproape 90% dintre terminalele mobile active în rețelele din România ar trebui să suporte funcționalitatea AML și să poată livra către SNUAU informațiile de localizare de care această tehnologie de localizare este capabilă.



Analiza tuturor terminalelor active în rețelele publice mobile, care pot apela în mod uzual serviciul de urgență 112, evidențiază următoarele aspecte, la nivelul lunii decembrie 2025:

- peste 90% dintre terminalele mobile suportă fiecare capabilitățile 4G, VoLTE și, respectiv, GNSS;
- aproape jumătate din numărul terminalelor mobile suportă capabilitatea 5G;
- aproape 90% dintre terminalele mobile suportă funcționalitatea AML.

Având în vedere cele trei raportări, se observă o evoluție pozitivă a gradului de existență pentru toate capabilitățile monitorizate conform Deciziei ANCOM nr. 1023/2008.

Cu o creștere de peste 9% într-un singur an, terminalele cu capabilitate 5G, deși sunt folosite pentru comunicații de date de mare viteză și nu și pentru comunicații de voce, includerea lor în acest studiu are rolul de a evalua nivelul tehnologic al terminalelor mobile din rețelele naționale. Referitor

la terminalele mobile care sunt compatibile cu tehnologia 5G este de menționat și faptul că aceste terminale au implicit și celelalte 4 capabilități menționate în Decizia nr. 1023/2008, adică funcționează inclusiv în 4G, au VoLTE, GNSS și sunt capabile să transmită către SNUAU localizarea bazată pe AML, aspect ce le conferă o importanță aparte în cadrul acestor analize statistice.

Gradul ridicat de penetrare al terminalelor cu capabilități 4G, VoLTE și GNSS (peste 90%), dublat de suportul funcționalității AML (aproape 90%) din rețelele publice mobile din România, contribuie la îmbunătățirea localizării apelurilor de urgență. Rezultatul direct va fi o arie geografică, adică o amprentă de localizare cu o suprafață mai mică în care este probabil să se afle terminal mobil al apelantului la numărul de urgență 112 și care, transmisă către SNUAU, asigură creșterea rapidității și eficienței intervenției echipajelor de urgență.