



SINTEZA OBSERVAȚIILOR LA PROIECTUL DE STRATEGIE 5G PENTRU ROMÂNIA

CUPRINS

I.	Introducere	2
II.	Comentarii generale	3
III.	Analiză diagnostic	4
IV.	Lansarea rapidă a serviciilor (OS1)	5
V.	Devansarea beneficiilor din 5G (OS2)	5
VI.	Reducerea barierelor la dezvoltarea rețelelor 5G (OS3)	10
VII.	Promovarea noilor utilizări și stimularea cooperării (OS4)	10
VIII.	Spectru optim pentru 5G (DPA1)	11
IX.	Tariful de utilizare a spectrului	15
X.	Câmp electromagnetic	15
XI.	Autorizarea lucrărilor de construcții	16
XII.	Parteneriate pentru testarea și validarea utilizărilor 5G (DPA5)	19
XIII.	Alte măsuri	20

I. Introducere

Proiectul de strategie națională pentru implementarea tehnologiilor 5G pentru România, denumită în continuare în cuprinsul prezentului document Strategia 5G pentru România, a fost publicat¹ pe 21 noiembrie 2018 în vederea consultării publice.

Proiectul a fost realizat de un grup de lucru inter-instituțional (GLI-5G) înființat prin memorandum guvernamental². Grupul de lucru aflat în coordonarea Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI) este compus din membri – ministere, instituții ale administrației publice din România, precum și instituțiile din cadrul sistemului național de apărare, ordine publică și siguranță națională, respectiv invitați – organizații ale consiliilor județene, municipiilor, orașelor și comunelor. Secretariatul tehnic al GLI-5G a fost asigurat de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM).

Până la încheierea perioadei de consultare publică (21 decembrie 2018), au trimis comentarii, observații, puncte de vedere și propuneri un număr de 12 respondenți, respectiv:

- Asociația Operatorilor Mobili din România (Orange, Vodafone și Telekom), UPC România și Camusat, prin adresa 32211218 din 21.12.2018, înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42935 din 21.12.2018
- o persoană fizică, prin email-ul din 19.12.2018, înregistrat la ANCOM cu nr. SC-42732 din 20.12.2018
- Ehostar Mobile Ltd. Marea Britanie, prin adresa din 21.12.2018 înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42886 din 21.12.2018
- EMEA Satellite Operators Association (ESOA), prin adresa din 21.12.2018 înregistrat la ANCOM cu nr. SC-43022 din 27.12.2018
- Orange România, prin adresa 18/PAPW/8655/5748 din 20.12.2018, înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42828 din 21.12.2018
- RCS&RDS, prin adresa nr. 53597 din 21.12.2018, înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42986 din 27.12.2018
- SES Luxembourg (Brussels Offices), prin adresa din 21.12.2018 înregistrată la ANCOM cu nr. SC-43021 din 27.12.2018
- Speedchecker Ltd Irlanda, prin adresa înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42936 din 21.12.2018
- Telekom Romania Mobile Communications, prin adresa nr. 211218/TKRM/CAF/JRR/169549 din 21.12.2018, înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42967 din 27.12.2018
- Vodafone Romania, prin adresa 667/21.12.2018, înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42969 din 21.12.2018

De asemenea, au răspuns la consultare și Primăria Municipiului Cluj Napoca, prin adresa nr. 611536/42/21.12.2018, înregistrată la ANCOM cu nr. SC-42942 din 21.12.2018, respectiv Primăria Municipiului Iași, prin adresa nr. 11491 din 01.02.2019, înregistrată la ANCOM cu nr. SC-3831 din 04.02.2019.

Prezentul document sintetizează principalele contribuții primite, prezentând totodată și punctul de vedere al GLI-5G³ față de acestea.

¹ <http://www.ancom.org.ro/formdata-269-49-369>

² Memorandumul nr. 20/9022/A.I.L. adoptat în ședința de guvern din 16 mai 2018

³ Grupul de lucru intern-instituțional pentru elaborarea Strategiei 5G pentru România

II. Comentarii generale

1. *Marea majoritate a respondenților salută planificarea strategică pentru 5G în România, considerând demersul un răspuns oportun la inițiativa europeană în materie. Totodată, sunt formulate aprecieri la adresa eforturilor instituțiilor implicate în proiect.*

În recunoașterea impactului 5G asupra celei de-a patra revoluții industriale, pentru dezvoltarea socio-culturală a României, un respondent apreciază că impactul 5G excedează sferei de interes a operatorilor de comunicații mobile. Un respondent împărtășește viziunea 5G desprinsă din proiect, evoluția tehnologică fiind strâns legată de dezvoltarea sustenabilă, de evoluția întregii societăți, în timp ce alți doi respondenți apreciază că piețe deschise și prospere pentru protagoniști și consumatorii digitali din Europa necesită participarea statelor membre.

Prin natura sa, dezvoltarea 5G inițiată în comunicații electronice nu este apanajul acestui sector, după cum stimularea dezvoltării acestei generații tehnologice prezintă elemente care merg mai departe de politicile industriale. În egală măsură, 5G nu poate deveni un succes în izolare, într-un stat sau în altul, răspândirea lui la nivelul ansamblului statelor membre, în ciuda unor eventuale viteze și amplitudini diferite, fiind esențială.

2. *Conform unui respondent, **succesul 5G** va fi dat de infrastructura tehnică a rețelelor și de competitivitatea prețurilor. Pentru un alt respondent, succesul 5G necesită conlucrarea responsabilă a mediului privat și a autorităților publice (centrale și locale) pentru aplicarea coerentă a măsurilor izvorâte dintr-un cadru legislativ și administrativ optim pentru implementarea dezideratelor.*

Observațiile respondenților sunt bine-venite și au fost preluate la capitolul 7 – obiective strategice.

3. *Un respondent susține necesitatea asumării unor **obiective mai largi**, care să contribuie la conștientizarea de către societatea românească a beneficiilor noii tehnologii și la valorificarea acestora.*

Conform respondentului, ANCOM, împreună cu MCSI și MDRAP, ar trebui să organizeze campanii de informare a autorităților locale cu privire la beneficiile 5G, la nevoia de densificare a stațiilor de bază și caracteristicile micro-celulelor, cu scopul de a identifica posibilele elemente de infrastructură și de a facilita utilizarea acestora de către operatorii interesați. De asemenea, autoritățile centrale ar trebui să sprijine realizarea de astfel de rețele de către autoritățile locale.

Observația respondentului este bine-venită și a fost preluată la primul obiectiv strategic, primind și o acțiune specifică în foaia de parcurs.

4. *Identificarea impedimentelor trebuie acompaniată de **descrierea măsurilor de remediere**, inclusiv din perspectiva autorităților publice responsabile și a termenelor.*

Observația respondentului este, principial, corectă, dar trebuie avut în vedere scopul demersului, care este planificarea strategică. Analizele aprofundate, de natură să permită identificarea detaliilor problemelor, sunt capabile să formuleze măsuri de remediere bine proporționate, însă transcend scopul planificării strategice.

5. *Strategia ar trebui **asumată printr-un act normativ**, eventual o hotărâre de guvern și implementată cât mai rapid, astfel încât efortul investițional al operatorilor să producă rezultatele așteptate*

În mod uzual, strategii de acest tip sunt asumate prin Hotărâri de Guvern.

III. Analiză diagnostic

6. *Un respondent apreciază că România performează foarte bine în materie de viteze și acoperire 3G/4G⁴, ceea ce reprezintă o bună bază pentru implementarea 5G odată cu utilizarea de resurse spectrale suplimentare. Cu toate acestea, în opinia respondentului **țările vecine trebuie să poată susține ambițiile 5G ale României** (de exemplu, Ungaria are viteze de internet mobil mai bune ca România, însă Serbia și Bulgaria au viteze inferioare aproape de medie, Ucraina semnificativ sub media europeană, iar despre Moldova nu dispune de informații).*

Mobilitatea inteligentă și conectivitatea TIC regională sunt, alături de digitalizare, obiective bine poziționate pe lista de priorități strategice ale autorităților române și la nivelul Uniunii Europene pentru perioada 2021-2027. Într-adevăr, reflectarea corectă a acestor priorități în politicile publice și în acțiunile concrete ale autorităților poate susține ambițiile 5G ale României.

7. *Trei respondenți susțin că realizarea unor eco-sisteme 5G viabile și cu acoperire ubicuă necesită **integrarea sateliților** de generație următoare în rețelele 5G terestre. În contextul în care au fost deja demonstrate realizarea SDN/NFV/Multi Access Edge Computing via satelit, precum și realizarea eMBB și mMTC prin rețele satelitare, utilizarea sateliților va contribui la accelerarea dezvoltării rețelelor 5G. De asemenea, consumatorii de servicii 5G sunt globali și se vor aștepta să poată folosi serviciile în navele și aeronavele aflate în mișcare, sau pentru extinderea acoperirii serviciilor în zone slab deservite. Exemple tipice în acest sens sunt edge computing și transmisii multicast de înaltă rezoluție.*

În contextul progresului tehnologic și al accelerării dezvoltării rețelelor, valoarea sateliților la dezvoltarea ecosistemelor 5G constă în principal în acoperire, reziliență și capacitate. Rețelele radio 5G vor permite accesul și vor integra un set eterogen de interfețe radio: de la evoluțiile schemelor de acces prezente, la rețelele radio complet noi (5G new radio) furnizate prin soluții terestre și satelitare. Transmiterea fără întreruperi a comunicațiilor și serviciilor între tehnologiile eterogene de acces fără fir va fi o caracteristică nativă a 5G, precum și utilizarea simultană a tehnologiilor de acces radio, care va crește fiabilitatea și disponibilitatea tehnologiei.

O completare la capitolul 4.3. al Strategiei recunoaște contribuția și rolul rețelelor satelitare la accelerarea dezvoltării rețelelor și serviciilor 5G.

⁴ România se situează pe locul 26 din 95 țări în clasamentele Speedchecker, din punct de vedere al acoperirii, disponibilității, vitezei și serviciilor mobile, înainte de Slovacia, Marea Britanie, Portugalia, Germania, Franța sau Italia.

IV. Lansarea rapidă a serviciilor (OS1)

8. Având în vedere așteptările privind utilizarea timpurie a 5G pentru eMBB⁵ pe segmentul B2C⁶, un respondent opinează că **lansarea rapidă a serviciilor** poate fi îndeplinită prin orice capacitate 5G, **fără a fi necesară alocarea de spectru suplimentar**. Amânarea oricăror alocări de spectru suplimentar până după WRC-19⁷ ar fi mult mai adecvată, ar face posibilă o analizare a situației post WRC-19. În plus, interesul potențial pentru spectrul 5G depinde de implementarea efectivă a măsurilor de sprijin pentru implementarea rapidă a rețelelor 5G.

În proiectul de strategie supus consultării se apreciază că unele dintre caracteristicile tipice pentru 5G pot fi atinse prin funcționalitățile introduse de tehnologii evaluate din 4G⁸, respectiv edițiile 13, 14 și 15 ale standardelor 3GPP. Pe de altă parte, deși abia ediția 16 a standardelor 3GPP va permite respectarea integrală a tuturor cerințelor 5G (IMT-2020), precocitatea primelor dezvoltări sub numele de „5G” nu poate fi exclusă. În particular, este vorba de lansarea 5G prin utilizarea ediției 15 a standardelor 3GPP în arhitectură non-autonomă, dependentă de arhitectura 4G.

Având în vedere resursele spectrale utilizate în prezent⁹, precum și informațiile privind disponibilitatea echipamentelor 5G NR în benzile utilizate în prezent pentru LTE (800 MHz, 1800 MHz și 2600 MHz), ANCOM are rezerve cu privire la posibilitatea lansării serviciilor 5G de către toți operatorii comerciali, fără utilizarea unor frecvențe suplimentare.

În orice caz, precocitatea lansării 5G nu poate fi substituită prin „botezarea” comercială a rețelelor și serviciilor 4G+/LTE advanced.

9. *Apreciind că dezvoltarea 5G în marile orașe nu ar trebui să crească **excluziunea digitală**, un respondent propune testarea efectului 5G asupra deficitului de digitalizare prin alegerea a 2-3 comunități rurale sau orașe izolate reprezentative pentru excluziunea digitală din România.*

Manifestând simpatie față de ideea testării efectului 5G asupra excluziunii digitale, apreciem totodată că lansarea rapidă a serviciilor în centre urbane nu va conduce la creșterea diviziunii (excluziunii) digitale între populația care are acces la tehnologia informațională digitală și beneficiază de avantajele acesteia, și, pe de altă parte, persoanele care nu au acces la această facilitate.

Pe de altă parte, propunerea respondentului poate fi bine reprezentată în cadrul proiectelor pilot. O completare în acest sens a fost introdusă la punctul 8.5.

V. Devansarea beneficiilor din 5G (OS2)

10. *Trei operatori de rețele mobile din România critică formularea de **obligații de acoperire** astfel: unul apreciază că nu ar trebui impuse obligații de acoperire pentru operatorii existenți având în vedere că aceștia dețin deja acoperire națională și vor dezvolta inerent noile tehnologii; alt*

⁵ enhanced Mobile Broadband (acces mobil de bandă largă de calitate superioară)

⁶ business-to-consumer

⁷ WRC 2019 (World Radiocommunications Conference) – Conferința mondială de radiocomunicații din 2019

⁸ cunoscute și sub numele de 4,9G, sau LTE Advanced Pro

⁹ a se vedea figura. nr 11 din strategie

operator apreciază că obligațiile de acoperire ar trebui reduse sau chiar eliminate, lăsând operatorilor libertatea de a se adapta cerințelor pieței; în fine, un al treilea operator afirmă că prevederile explicite privind obligațiile viitoare de acoperire în sarcina titularilor de licențe excedează scopului unei strategii naționale, solicitând eliminarea sintagmei „Obligațiile viitoare de acoperire în sarcina titularilor de licențe de frecvențe radio vor asigura îndeplinirea acestor obiective”.

Formularea unor cerințe/obligații de acoperire în promovarea unor obiective legitime de politici publice reprezintă o practică consacrată nu numai în Europa, ci în întreaga lume, încă de la primele licențe de telefonie GSM, și mergând până la cele mai recente drepturi de utilizare achiziționate de grupurile de firme din care fac parte respondenții.

În comunicațiile mobile, legitimitatea cerințelor de acoperire izvorăște tocmai din devansarea beneficiilor noii tehnologii, prin stimularea ofertei de astfel de servicii, care să antreneze la rândul ei conștientizarea și accelerarea dezvoltării cererii. De altfel, situația este tipică în virtutea simbiozei dintre cererea de conținut și oferta de capacitate și tehnologie, capabile să livreze conținutul. Prin urmare, nu este oportună eliminarea obiectivelor referitoare la acoperirea cu rețele mobile 5G.

Pe de altă parte, formularea unor ambiții/obiective generice, insuficient precizate calitativ și cantitativ, reduce relevanța și utilitatea planificării.

În cele din urmă, cu sau fără sintagma propusă a fi eliminată, în explicitarea cerințelor de acoperire asociate drepturilor de utilizare a frecvențelor radio pe care urmează să le acorde, ANCOM va fi ținută de prevederile strategiei naționale relevante.

11. *Doi operatori de rețele mobile apreciază că obligațiile de acoperire sunt **prea ambițioase în raport cu cererea** (cazuri de utilizare, previziuni privind interesele reale ale utilizatorilor sau privind volumele de trafic), dezvoltarea rețelelor 5G trebuind să fie stimulată strict în baza necesităților exprimate de utilizatorii finali, care apreciază serviciul iar nu tehnologia. Unul dintre respondenți identifică gradul ridicat de concurență ca fiind un stimulent suficient pentru creșterea acoperirii, dovedit și la 4G.*

Obligațiile de acoperire în cazul de față stabilesc anumite niveluri ale ofertei de tehnologie care să permită manifestarea și stimularea cererii de conținut, să stimuleze astfel digitalizarea economiei și societății. Acoperirea cu noi tehnologii precum 5G este esențială pentru dezvoltarea cererii de servicii, dar și pentru creșterea performanțelor rețelelor și asigurarea dinamicii competitive a sectorului.

În context, un studiu de piață realizat în perioada octombrie – decembrie 2018 la comanda ANCOM¹⁰ relevă deja o notorietate a tehnologiei 5G la nivelul a 34% din populația generală, precum și o serie de așteptări concrete vis-a-vis de implementarea sa în România:

- acoperirea mai bună/națională (47%);
- viteză mai mare la *download* și *upload* de fișiere pe Internet (31%);
- mai puține probleme cu conectarea (26%)
- încărcarea instantanee a paginilor web (21%).

¹⁰ https://statistica.ancom.org.ro:8000/sscpds/public/files/164_ro

În cele din urmă, obiectivele de acoperire propuse pentru 5G în România reflectă contribuția la realizarea pieței unice interne și a țintelor relevante în materie, precum cele conținute în documentul *Conectivitate pentru o Piață Unică Digitală Competitivă: către o Societate Europeană a Gigabiților*¹¹.

Astfel, în 2010, Agenda Digitală pentru Europa a definit următoarele obiective pentru conectivitate în Uniunea Europeană până în 2020: disponibilitatea universală a serviciilor de comunicații de bandă largă cu o viteză de date cel puțin 30 Mbps și accesul la viteze de cel puțin 100 Mbps pentru cel puțin 50% din gospodării, pentru a anticipa viitoarele necesități de competitivitate.

De asemenea, în 2015, Agenda Digitală pentru România¹² a definit următoarele obiective pentru conectivitate în România până în 2020: 80% din gospodării acoperite cu comunicații de bandă largă cu o viteză de date de cel puțin 30 Mbps și 45% din gospodării conectate la comunicații fixe de bandă largă cu o viteză de date de cel puțin 100 Mbps.

Obiectivele de conectivitate rămânând valabile, Comisia propune ca obiectiv strategic până în 2025, asigurarea accesului tuturor gospodăriilor din Uniune, din zonele rurale și urbane, la conexiuni de Internet cu o viteză de date de cel puțin 100 Mbps, care să poată fi upgrdate ulterior la viteze de ordinul Gigabiților.

12. *Doi operatori de rețele mobile apreciază că obligațiile de acoperire sunt **disproporționate în raport cu măsurile de stimulare a dezvoltării 5G**: în forma propusă, strategia nu creează, într-un termen rezonabil, condiții legislative favorabile dezvoltării rețelelor 5G; nu se poate discuta de obligații de acoperire specifice înaintea rezolvării problemelor legate de regimul de autorizare în construcții.*

Pentru stimularea dezvoltării 5G în România sunt avute în vedere acțiuni concrete pe multiple planuri și cu termene de implementare semnificativ anterioare împlinirii obiectivelor de acoperire prevăzute pentru 2025. Între acestea, menționăm:

- disponibilizarea în 2019 a unor cantități semnificative de spectru radio atât pentru realizarea acoperii teritoriale, cât și pentru capacitate;
- intrarea în vigoare în ianuarie 2020 a noilor drepturi în benzile de frecvențe propice realizării acoperirii;
- intervenții asupra regimului de autorizare a lucrărilor de construcții;
- proiecte pilot pentru testarea și validarea performanțelor 5G.

De asemenea, în virtutea caracteristicilor de propagare pe distanțe mari, frecvențele în banda de 700 MHz utilizabile începând cu 2020 vor furniza operatorilor de comunicații mobile oportunitatea dezvoltării acoperirii 5G pe suprafețe extinse, utilizând stocul de infrastructură existentă.

13. *Un operator de rețele mobile consideră că obligațiile de acoperire 5G la nivel de populație sau teritoriu ar presupune **costuri enorme și vor limita performanța potențială a operatorilor,***

¹¹ Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - Conectivitate pentru o piață unică digitală competitivă - către o societate europeană a gigabiților COM (2016) 587 final, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/EN/1-2016-587-EN-F1-1.PDF>, precum și documentul de lucru al Comisiei SWD (2016) 300 f, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0300&from=EN>

¹² Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020, adoptată prin Hotărârea Guvernului nr. 245/2015, <https://www.comunicatii.gov.ro/wp-content/uploads/2016/01/HG-245.doc>

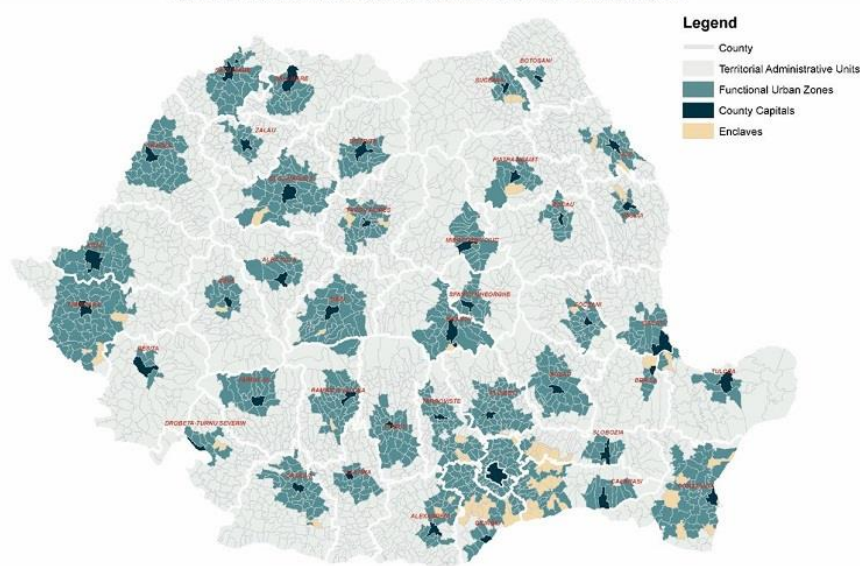
anumite modalități de utilizare ar putea fi împiedicate de obligații prea stricte, iar cererea de spectru inhibată astfel.

În economia rețelelor mobile, realizarea acoperirii stimulează performanțele rețelelor, antrenând cererea de servicii și grăbind astfel materializarea economiilor de scară, gamă și densitate tipice rețelelor mobile de comunicații electronice. Mai mult, migrarea traficului către o generație tehnologică superioară mărește semnificativ performanțele rețelelor, atât pe cele economice cât și pe cele tehnice.

Performanța potențială a rețelelor ar putea fi afectată numai în prezența unor obiective de acoperire care excedează semnificativ planurile investiționale proprii ale operatorilor, fiind vădit disproporționate în raport cu resursele spectrale oferite, cu termenele de realizare sau cu cererea potențială.

Or, nu suntem în prezența niciuneia din aceste situații. Obiectivul de acoperire a populației vizează exclusiv centrele urbane funcționale din România, respectiv aprox. 41% din populație conform Eurostat¹³. Cu titlu informativ, prezentăm și o hartă a centrelor urbane funcționale din România, publicată de Banca Mondială¹⁴.

Figure 1. The functional urban areas of Bucharest and the 40 county capitals



Spre comparație, este ilustrativ faptul că, la puțin peste 5 ani de la procedura de selecție competitivă pentru acordarea frecvențelor radio organizată de ANCOM în septembrie 2012, 94% din gospodăriile din România beneficiau de acoperire cu rețele 4G/LTE (conform raportărilor operatorilor către Comisia Europeană)¹⁵. La acest nivel, se poate aprecia că obiectivele de acoperire minimale stabilite prin licențele acordate în 2012 au fost depășite semnificativ.

În context, formularea obligațiilor de acoperire poate contribui la tratarea riscurilor de tezaurizare a spectrului radio, potențate pe fondul reducerii tarifelor de utilizare a spectrului.

14. *Un operator de rețele mobile apreciază că obligațiile de acoperire pentru spectrul 5G vor fi **dificil de urmărit**, întrucât 5G va fi un sistem de sisteme care va acoperi o multitudine de modalități de utilizare și va interacționa cu serviciile mobile clasice constituind totodată o evoluție a acestora.*

¹³ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/data/database>

¹⁴ <http://blogs.worldbank.org/europeandcentralasia/come-job-stay-city-attraction-magnet-cities-romania>

¹⁵ a se vedea figura nr. 2 din Strategie

Urmărirea îndeplinirii obiectivelor de acoperire va fi realizată în baza unor parametri, indicatori și metodologii care vor fi clare, proporționate și justificate.

15. *Conform unui respondent, disponibilitatea **5G în zonele rurale** va deveni tot mai importantă, pe măsura apariției beneficiilor 5G. În acest sens, este necesară o abordare pragmatică care să echilibreze nevoia de remunerare a investițiilor furnizorilor de rețele cu aceea de asigurare a deservirii clienților mai puțin profitabili. În particular, în cazul lansării în etape, mai multe arii/zone îndepărtate riscă să nu fie conectate niciodată. Acest lucru ar putea fi evitat prin impunerea de penalități pentru întârziere, plătite din zonele mai profitabile acoperite în primii ani.*

Înțelegem că pentru explicitarea și măsurarea realizării obiectivelor de acoperire, respondentul propune formularea unui set de obligații de acoperire diferite, ale căror niveluri să evolueze în timp și în spațiu, în funcție de dimensiunea și îndepărtarea populației/zonelor. O astfel de abordare ar simula comportamentul eficient al unui investitor în frecvențe radio, maximizând totodată capacitățile disponibile ale rețelei.

O abordare similară, propusă a fi utilizată în SUA în materie de rețele fixe, este prezentată în tabelul de mai jos:

Sample for illustration only	Slow ADSL (10 Mbps)	Fast ADSL (10 Mbps)	Superfast (24 Mbps)	Ultrafast (300 Mbps)	Gigabit (1000 Mbps)
City / Town	Now	Now	Now	5 years	10 years
Conurbation	Now	Now	3 years	10 years	15 years
Town / Village	Now	Now	5 years	12 years	18 years
Sparse Town / Village	Now	5 years	10 years	15 years	20 years
Sparse Fringe	5 years	10 years	15 years	25 years	?

sursa: https://ecfsapi.fcc.gov/file/10821548720845/fcc_comment_from_speedchecker_on_broadband_deployment.pdf

Recunoscând meritele abordării propuse de respondent, apreciem că un astfel de nivel de detaliu excedează scopului unei strategii naționale.

16. *Un respondent opinează că figurile 8 și 9 (autostrăzi și căi ferate modernizate) nu sunt **în concordanță cu termenele scurte** în strategia de implementare a rețelelor 5G.*

Figurile nr. 8 și 9 ilustrează situația actuală și planurile de dezvoltare a rețelelor rutiere și feroviare din România, pe categorii. Nerealizarea în termene a rețelelor rutiere și feroviare planificate nu poate genera obligații de acoperire cu rețele 5G.

VI. Reducerea barierelor la dezvoltarea rețelelor 5G (OS3)

17. *Apreciind măsurile avute în vedere drept extrem de utile, un respondent consideră că ar fi mai benefică pentru piață alocarea spectrului din banda de 700 MHz pentru rețele publice mobile **fără nicio rezervare pentru utilizări PPDR** sau alte tipuri de rețele private.*

Conștientizând beneficiile pentru societate din utilizarea 5G, precum și capacitatea benzii de 700 MHz de a asigura acoperire teritorială extinsă cu servicii 5G, vor fi disponibilizați pentru rețele comerciale 75 MHz: 2x30 MHz (FDD¹⁶), precum și 1x15 MHz (SDL¹⁷).

De asemenea, în considerarea beneficiilor pentru societate rezultate din valorificarea 5G pentru rețele și servicii de siguranță publică și securitate, vor fi alocați 2x8 MHz pentru implementarea unei rețele dedicate furnizării de servicii PPDR într-o soluție hibridă (cu infrastructură de rețea parțial dedicată, concomitent cu utilizarea de elemente din rețelele publice de comunicații electronice).

De remarcat că, în condițiile în care rezervarea de spectru în banda de 700 MHz pentru utilizări PPDR este practică în mai multe state europene, rezervarea pentru utilizări PPDR în România afectează doar 5 MHz în porțiunea SDL, restul de 11 MHz fiind asigurați dintr-o porțiune a benzii care nu are utilizare armonizată la nivel european pentru rețele MFCN.

18. *Un respondent apreciază că serviciile oferite de operatori către administratorii BB-PPDR vor fi furnizate pe **principii comerciale**. Un alt respondent apreciază că, în condițiile alocării unei „felii” virtuale din rețelele publice, este necesară **separarea strictă** între dezvoltarea rețelelor publice și orice tip de utilizare guvernamentală.*

Recunoaștem importanța aspectelor semnalate, precum și magnitudinea resurselor necesare furnizării unor astfel de servicii. Totodată, apreciem că reglementarea acestor situații excedează obiectivului prezentului demers de planificare strategică.

19. *Un respondent apreciază că obiectivul ar trebuie să fie reducerea barierelor pentru dezvoltarea rețelelor în ansamblul lor și nu doar pentru rețelele 5G.*

Reducerea barierelor la dezvoltarea rețelelor de comunicații electronice este un obiectiv în atenția autorităților în general și a ANCOM în special. Pe de altă parte, limitarea la 5G este realizată exclusiv în reflectarea obiectului prezentei planificări strategice.

VII. Promovarea noilor utilizări și stimularea cooperării (OS4)

20. *Împărtășind viziunea privind simbioza între furnizorii de conectivitate și furnizorii de conținut, un respondent remarcă totuși două aspecte: (1) - obligațiile de acoperire sunt stabilite exclusiv în sarcina furnizorilor de conectivitate, deși conectivitatea poate fi utilizată de furnizorii de conținut fără ca aceștia să contribuie în vreun fel la **dezvoltarea conectivității** și (2) – **neutralitatea internetului** împiedică efectuarea de dezvoltări specifice.*

¹⁶ *engl.* Frequency Division Duplex (duplexare cu diviziunea realizată în frecvență)

¹⁷ *engl.* Supplemental Downlink (legătură descendentă suplimentară)

Referitor la primul aspect, remarcăm că furnizarea de conținut prin internet nu este condiționată de vreo licență, astfel încât nimic nu împiedică furnizorii de conectivitate să integreze pe verticală propriile servicii de conținut, fie pe baze organice, prin lansarea și comercializarea propriilor servicii de conținut, fie pe baze anorganice (fuziuni, achiziții și preluări ale furnizorilor de conținut). De asemenea, garantarea neutralității internetului deschis este un instrument esențial pentru asigurarea dezvoltării conectivității.

Referitor la cel de-al doilea aspect remarcat de respondent, regulile privind neutralitatea internetului deschis nu împiedică în nici un fel adăugarea de servicii suplimentare, specializate, fără afectarea caracteristicilor internetului deschis deja furnizat. În context, furnizarea 5G nu trebuie să prejudicieze furnizarea internetului deschis.

VIII. Spectru optim pentru 5G (DPA1)

21. *Salutând asumarea asigurării spectrului optim pentru 5G ca prima direcție prioritară de acțiune, un respondent propune ca procedura de selecție să se desfășoare **cât mai devreme în 2019** (pentru a permite operatorilor să țină pasul cu cererea de trafic) pentru benzile de 800 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz și respectiv 3400-3800 MHz (viabile comerciale) și o altă licitație pentru benzile de 700 MHz și 26 GHz (mai puțin viabile economice). Un alt respondent apreciază că cererea pentru spectru suplimentar pentru 5G va deveni viabilă după 2020.*

Remarcând interesul manifestat, constatăm că ANCOM a publicat pe 31 ianuarie 2019 pentru consultare publică¹⁸ proiectul de poziție privind acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio disponibile în benzile de frecvențe 694-790 MHz, 790-862 MHz, 1427-1517 MHz, 2500-2690 MHz, 3400-3800 MHz și 24,25- 27,5 GHz, situație de natură să permită desfășurarea procedurilor de selecție conform calendarului anunțat în foaia de parcurs.

Pe de altă parte, apreciind că stimularea dezvoltării 5G prin politicile în materie de frecvențe radio impune să nu fie redusă în mod artificial cantitatea de frecvențe disponibile, constatăm că banda de 700 MHz este considerată la nivel european bandă prioritară pentru introducerea timpurie a sistemelor de comunicații mobile de generația a 5-a în Uniune, din mai multe considerente, între care enumerăm:

- este adecvată pentru asigurarea unei acoperiri eficiente pe arii extinse, precum și a unei acoperiri îmbunătățite în interiorul clădirilor, datorită propagării undelor radio pe distanțe mai mari și a penetrării mai bune în interiorul clădirilor față de cele din benzile de frecvențe mai înalte;
- permite acoperire eficientă din punct de vedere al costurilor în zonele rurale.
- este adecvată pentru furnizarea rapidă de servicii IoT de bandă îngustă, care necesită o arie de acoperire extinsă și o penetrare foarte bună în interiorul clădirilor și/sau al construcțiilor;
- extrem de utilă pentru implementarea rețelelor, datorită avantajelor pe care le oferă caracteristicile sale fizice intrinseci;
- banda de 700 MHz va extinde spectrul sub 1 GHz deja utilizat pentru furnizarea de servicii de comunicații mobile de bandă largă prin intermediul tehnologiei LTE și va facilita implementarea rețelelor 5G și introducerea pe scară largă de servicii digitale inovatoare.

¹⁸ <http://www.ancom.org.ro/formdata-270-45-174>

În context, remarcăm că o propunere similară a fost formulată și dezbătută în contextul consultării publice a planului de acțiuni al ANCOM pentru anul 2019, poziția autorității fiind clarificată în materialul de sinteză a observațiilor care însoțește această consultare¹⁹.

22. *Un respondent apreciază că o **licitație organizată prematur**, care va implica plăți în avans în raport cu posibilitatea de exercitare a drepturilor de utilizare, va diminua inutil capacitățile investiționale pentru rețele de fibră optică. Or, cererea pentru fibră optică fiind imediată, investițiile timpurii în spectru vor împiedica extinderea rețelelor de fibră optică în România.*

Prioritizarea investițiilor în diferitele categorii de active necesare furnizării de rețele și servicii performante este o decizie care aparține fiecărui furnizor de rețele, potrivit propriilor planuri investiționale și resurse. Pe de altă parte, este recunoscut faptul că implementarea tehnologiei 5G produce avantaje competitive, permite o eficiență spectrală superioară și însușește cererea de fibră optică necesară conectării celulelor la rețea.

23. *Un respondent apreciază că procedura de selecție în decembrie 2019 înseamnă că operatorii vor putea dezvolta **rețele 5G cel mai devreme începând cu 2021**, propunând astfel devansarea termenului de organizare a procedurii de selecție.*

Recunoscând faptul că dezvoltarea de rețele 5G și lansarea comercială a serviciilor este endogenă fiecărui investitor în licențe, cu respectarea termenelor și obligațiilor asumate, investițiile în noi tehnologii produc avantaje competitive, iar 5G permite o eficiență spectrală semnificativ superioară 4G, de natură să îmbunătățească capacitatea de a răspunde creșterii cererii. Pe de altă parte, este remarcabil că, în contextul în care precedentă mare licitație de spectru s-a finalizat în septembrie 2012²⁰, două rețele din România au lansat comercial serviciile 4G în același an.

Pe baza acestor considerente, apreciem că finalizarea unei licitații de frecvențe în decembrie 2019 este compatibilă cu dezvoltarea de rețele 5G și lansarea comercială a serviciilor în cursul anului 2020.

În context, remarcăm că o propunere similară a fost formulată și dezbătută în contextul consultării publice a planului de acțiuni al ANCOM pentru anul 2019, poziția autorității fiind clarificată în materialul de sinteză a observațiilor care însoțește această consultare²¹.

24. *Respondenții în consultare au adus mai **multe argumente în favoarea rezonabilității prețurilor licențelor**: lansarea de servicii 5G în 2020 necesită investiții mari, fiind nevoie de niveluri rezonabile pentru taxa de licență; un preț rezonabil și cu condiții de utilizare rezonabile, care să permită alocarea maximului posibil de capital investițional în dezvoltarea rețelelor; dacă taxele de licență și tarifele privind utilizarea spectrului sunt rezonabile, operatorii vor putea susține financiar investițiile iar consumatorii vor putea beneficia în continuare de tarife foarte bune,*

¹⁹ Sinteza Observațiilor la proiectul Planului de acțiune al Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații pentru anul 2019, pct. 5 al cap. II,

http://www.ancom.org.ro/uploads/forms_files/Sinteza_observatiilor_plan_de_actiuni_20191548170744.pdf

²⁰ http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/24_09_2012_Rezultate_licitatie_spectru_radio_.pdf

²¹ idem nota 20

raportul calitate-preț bun; taxele și tarifele nerezonabile vor conduce la amânarea investițiilor în rețele 5G, întârzierea adoptării tehnologiei și creșterea tarifelor de consumator; efectele de multiplicare ale tehnologiei 5G (4,7 mld euro, 252.000 locuri de muncă) vor fi întârziate.

Strategia 5G pentru România recunoaște foarte clar că infrastructura tehnică și acoperirea rețelilor, competitivitatea prețurilor și conlucrarea responsabilă a mediului privat și a autorităților publice (centrale și locale) sunt ingrediente cheie pentru materializarea obiectivelor asumate. De asemenea, documentul ține cont de faptul că realizarea rețelilor 5G necesită investiții semnificative, inclusiv în drepturi suplimentare de utilizare a frecvențelor radio.

Pe de altă parte, în condițiile în care acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio este realizată prin procedură de selecție competitivă, prețul este dat de întâlnirea cererii cu oferta. Cu alte cuvinte, piața este cea care stabilește prețurile licențelor și distribuția frecvențelor, iar nu autoritățile.

Cu toate acestea, pentru explicitarea necesității realizării mixului optim între concurență, investiții, utilizarea eficientă a spectrului și maximizarea intereselor utilizatorilor, a fost introdusă o completare la punctul 8.1., conform căreia licitațiile vor porni de la prețuri corecte, care reflectă perspectivele de dezvoltare a sectorului în România.

25. *Având în vedere că pentru dezvoltarea unei rețele 5G sunt necesari cel puțin 500 MHz în banda de 26 GHz, un respondent apreciază că **cel puțin 1 GHz nu va fi suficient** pentru o piață cu 3 sau 4 jucători interesați, propunând cel puțin 2 GHz până în 2021.*

Recunoscând pertinenta comentariilor respondentului, remarcăm totodată că utilizarea în România a benzii "pionier" pentru IMT-2020/5G (conform taxonomiei RSPG), necesită reorganizarea utilizărilor existente atât în această bandă, precum și în eventuale alte benzi de frecvențe foarte înalte ce vor fi desemnate la nivel UIT pentru sisteme IMT-2020²². Or, gestiunea eficientă a reorganizării benzii este dependentă și de rezultatele armonizării la nivel internațional preconizate cu ocazia WRC-19.

În condițiile în care a stabilit deja că valabilitatea licențelor și asignărilor în vigoare în banda de 26 GHz nu va fi extinsă ulterior anului 2021, ANCOM a anunțat pentru 2020 un document de poziție privind acordarea de drepturi de utilizare pentru sisteme de comunicații de bandă largă în benzile milimetrice.

Prin urmare, cererea potențială de spectru în benzile milimetrice, inclusiv 26 GHz, pentru sisteme IMT-2020, precum și soluțiile de reorganizare a utilizărilor existente, se vor putea formula mai bine după concretizarea rezultatelor WRC-19.

26. *Trei respondenți operatori de comunicații mobile formulează o serie de propuneri detaliate de **gestiune tehnică a spectrului** vizând aspecte diferite cu privire la mai multe benzi de frecvențe (700, 3400-3800 MHz): contiguitate, sincronicitatea disponibilităților cu benzile pionier pentru 5G,*

²² pentru informații suplimentare, a se vedea Poziția ANCOM privind acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio disponibile în benzile de frecvențe 694-790 MHz, 790-862 MHz, 1427-1517 MHz, 2500-2690 MHz, 3400-3800 MHz și 24,25- 27,5 GHz, http://www.ancom.org.ro/uploads/forms_files/Pozitie_acordare_spectru_700_800_1500_2600_MHz_3,4-3,8_GHz_26_GHz_31_01_20191549011953.pdf, publicată în ianuarie 2018

riscul de interferențe, sincronizarea emisiilor pentru eliminarea benzilor de gardă, regim TDD pentru 3400-3800 MHz începând cu 2020, etc.

Recunoaștem pertinenta observațiilor respondenților, însă apreciem că formularea unor detalii tehnice într-un asemenea grad de detaliu nu își are locul într-o strategie națională. De altfel, gestiunea eficientă a spectrului de frecvențe radio necesită considerarea cu maximă atenție a fiecărui detaliu și adoptarea tratamentului optim fiecărei situații.

Privitor la riscurile de interferențe cu statele vecine, reiterăm angajamentul autorităților din România: *„Dacă și când va fi nevoie, se vor face toate eforturile, la nivel guvernamental, prin ministerele și instituțiile de specialitate, inclusiv prin apelul la mecanismele disponibile, inclusiv cele la nivel european, pentru a sprijini coordonarea rapidă și eficace la graniță a frecvențelor radio pentru 5G, cu prioritate în benzile sub 1 GHz și în raport cu statele vecine ne-membre Uniunii Europene.”*

De asemenea, remarcăm că acordurile bilaterale încheiate cu Bulgaria, Ungaria și Serbia prevăd punerea la dispoziție a benzii de 700 MHz pentru utilizarea de către sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice de bandă largă până la 30 iunie 2020 (respectiv până 6 septembrie 2020 pentru Ungaria), că în Republica Moldova banda de 700 MHz nu este utilizată pentru televiziune digitală terestră, precum și că negocierile cu Ucraina privind noul plan pentru televiziune digitală terestră în banda 470-694 MHz sunt în etapa finală²³.

27. *Un respondent formulează o serie de opinii privind menținerea deciziilor **WRC-15** privind banda 27,5-29,5 GHz pentru stațiile de la sol (ESIM), privind asigurarea planurilor ITU pentru Regiunea 1 în banda 39,5-40,5 GHz până la demonstrarea compatibilității stațiilor de bază și a terminalelor terestre cu cele prin satelit în această bandă, respectiv privind restricțiile în banda 1980 – 2010 MHz, ca urmare a **WRC-19**.*

Înțelegând pertinenta comentariilor și interesul respondentului, apreciem totuși că aceste aspecte nu fac obiectul consultării publice, dar sunt importante pentru înțelegerea poziției ce va fi adoptată de către administrația noastră în cadrul WRC-19.

În acest sens, România este interesată în dezvoltarea unui cadru de reglementare adaptat inovațiilor tehnologice în materie de radiocomunicații spațiale și va acționa consecvent cu Deciziile Comisiei Europene (în special 2007/98/EC) privind „utilizarea armonizată a spectrului de frecvențe radio în benzile de frecvențe de 2 GHz (1980-2010 MHz și 2170-2200 MHz) pentru implementarea a sistemelor care furnizează servicii mobile prin satelit”. Astfel, legat de sub-punctul de agendă 9.1.1 al WRC-19 privind „implementarea tehnologiilor IMT în benzile de frecvență 1885-2025 MHz și 2110-2200 MHz”, România va respecta ceea ce se va stabili la nivelul CEPT în poziția comună europeană (ECP) pentru WRC-19.

De asemenea, în privința punctului de agendă 1.5 al WRC-19 privind „luarea în considerare pentru utilizarea benzilor de frecvențe 17,7-19,7 GHz (spațiu-Pământ) și 27,5-29,5 GHz (Pământ - spațiu) de către stațiile de sol în mișcare (ESIM), care comunică cu stațiile spațiale geostaționare în serviciul fix prin satelit, în conformitate cu Rezoluția 158 (WRC-15)”, vă comunicăm faptul că

²³http://www.ancom.org.ro/uploads/forms_files/Pozitie_acordare_spectru_700_800_1500_2600_MHz_3,4-3,8_GHz_26_GHz_31_01_20191549011953.pdf pag. 19

România va respecta ceea ce se va stabili la nivel CEPT în poziția comună europeană (ECP) pentru WRC-19.

Aceste observații se extind la nivelul tuturor punctelor de pe agenda WRC-19 cu impact direct asupra radiocomunicațiilor spațiale.

IX. Tariful de utilizare a spectrului

28. *Un respondent salută revizuirea modelelor actuale de stabilire a tarifului de utilizare a spectrului, iar un altul apreciază că favorizarea investițiilor operatorilor în rețele 5G necesită **reducerea substanțială a tarifelor** de utilizare a spectrului, o decizie de reducere fiind necesară până la sfârșitul primului trimestru al anului 2019. În fine, un al treilea respondent apreciază că, în condițiile în care traficul de date crește exponențial, iar resursele de spectru sunt alocate pe 15 ani, operatorii sunt forțați să cumpere resursele de spectru pentru tot intervalul, însă acestea vor fi utilizate gradual. Așadar, propune **plata tarifului strict pentru spectrul utilizat, cel puțin în primii ani de utilizare.***

Strategia 5G recunoaște că progresul tehnologic în modurile în care rețelele mobile utilizează frecvențele radio, precum și noile provocări în perspectiva dezvoltării masive a rețelelor 5G, sunt de natură să recomande o re-gândire a modelelor actuale de tarifare a utilizării spectrului radio într-o abordare pro-competitivă, care ar trebui să conducă decisiv la reducerea acestora.

Recunoscând necesitatea asigurării predictibilității, precum și contribuția tarifului de utilizare a spectrului la realizarea costurilor spectrului radio, planul de măsuri prevede adoptarea unei decizii în acest sens în primul semestru 2019.

În ciuda unor eventuale obligații de acoperire, plata tarifului strict pentru spectrul utilizat nu prezintă suficiente garanții pentru tratarea riscurilor de teaurizare a spectrului radio.

X. Câmp electromagnetic

29. *Conform unui respondent, cadrul existent în ceea ce privește EMF poate constitui un blocaj în dezvoltarea 5G în condițiile în care această tehnologie se bazează foarte mult pe massive MIMO și potențarea prin beamforming. Pe de altă parte, un alt respondent consideră necesară o detaliere privind impactul rețelelor 5G asupra sănătății populației, în special în contextul în care, chiar dacă micșorăm puterea, pe măsură ce crește frecvența la 26 GHz și se vor concentra fascicule de la mai multe celule, cum este cazul stadioanelor sau aglomerărilor urbane, pot apărea puncte de concentrare pe care le consideră periculoase din punct de vedere al microundelor, iar „efectele asupra sănătății vor fi devastatoare”).*

Asigurarea unui înalt grad de protecție a publicului împotriva eventualelor efecte adverse asupra sănătății care pot rezulta ca o consecință a expunerii la radiațiile de câmp electromagnetic (EMF) este un imperativ pentru autorități, în România și în întreaga lume.

Astfel, în România, limitele expunerii populației generale la radiațiile de câmp electromagnetic sunt bazate pe recomandările ICNIRP²⁴, organism recunoscut pe plan mondial, ale cărui recomandări în materie sunt aplicate pe scară largă și în Uniunea Europeană. În România, aceste limite sunt stabilite prin Ordinul Ministerului Sănătății Publice nr. 1193/2006²⁵ la același nivel cu limitele recomandate în Uniunea Europeană²⁶.

ANCOM, prin rețeaua sa de senzori ficși, măsoară permanent radiațiile EMF în numeroase puncte de măsură distribuite în întreaga țară, alese în vecinătatea instituțiilor de învățământ, a spitalelor, a instituțiilor publice, a zonelor aglomerate (ex. gară, piață etc.), sau a zonelor publice în vecinătatea cărora există aglomerații din punct de vedere al surselor de câmp electromagnetic. Rezultatele acestor măsurători sunt la dispoziția publicului pe site-ul dedicat disponibil la adresa <http://www.monitor-emf.ro>.

De asemenea, o pagină dedicată pe portalul ANCOM (http://www.ancom.org.ro/masuratori-efectuate-de-ancom_5075) publică rezultatele acestor măsurători într-o manieră interactivă pe format hartă, începând din 2012 și până în prezent. Măsurătorile cuprinse în hartă au fost realizate de ANCOM respectând recomandarea ECC/RECC/(02)04 privind metodele de măsurare a radiațiilor electromagnetice neionizante, fiind realizate cu echipamente mobile, în exterior, în spații publice, cu antena de măsură aflată la o înălțime de 1,5 m față de sol, rezultatele fiind mediate pe intervale de 6 minute și comparate cu nivelurile de referință specificate în Ordinul ministrului sănătății nr. 1193/2006.

Măsurătorile permanente publicate constant de ANCOM din 2012 și până în prezent, arată rezultate semnificativ sub limite, marea majoritate de sute de ori sub limite.

Pe de altă parte, ICNIRP a consultat public un proiect de Ghid ICNIRP privind limitarea expunerii la câmpuri electrice, magnetice și electromagnetice variabile în timp (între 100 kHz și 300 GHz)²⁷.

În măsura în care nu există studii recunoscute în România care să indice specificități naționale cu privire la expunerea populației generale la radiațiile de câmpuri electrice, magnetice și electromagnetice, nu considerăm oportună devierea de la limitele recomandate de ICNIRP și acceptate în Uniunea Europeană.

XI. Autorizarea lucrărilor de construcții

30. *La nivel general, apreciind că lansarea rapidă a noilor rețele necesită **simplificarea și crearea de condiții favorabile** pentru accesul pe proprietăți publice și private, precum și la infrastructuri fizice de alimentare cu energie electrică, iluminat public etc., un respondent sprijină eforturile României pentru dezvoltarea unui regim de reglementare favorizant rețelelor 5G. Cinci respondenți remarcă obstacole semnificative nejustificate în dezvoltarea rețelelor de comunicații electronice și salută recunoașterea necesității adoptării unui cadru legislativ care să*

²⁴ Comisia Internațională pentru Protecția împotriva Radiațiilor Neionizante, <https://www.icnirp.org/>

²⁵ OMSP nr. 1193 din 29 septembrie 2006 pentru aprobarea Normelor privind limitarea expunerii populației generale la câmpuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz

²⁶ cf. recomandării Consiliului Uniunii Europene nr. 1999/519/EC privind limitarea expunerii publicului general la câmpuri electromagnetice (de la 0 Hz la 300 GHz)

²⁷ <https://www.icnirp.org/en/activities/public-consultation/consultation-1.html>

sustină dezvoltarea și să elimine blocajele curente de natură birocratică. Dezvoltarea durabilă a rețelelor 5G necesită revizuirea regimului actual de autorizare a lucrărilor de construcții.

Doi respondenți sunt de acord că direcțiile de evoluție a regimului de autorizare a lucrărilor de construcții pentru rețele de comunicații electronice sunt foarte bine definite.

Un respondent apreciază că pentru a putea conduce la rezultate, acțiunile trebuie să fie mai concrete, iar un altul solicită urgentarea procesului de revizuire a legislației primare în domeniul autorizării executării lucrărilor de construcție.

Exprimarea interesului public pentru echilibrarea complexității regimului de autorizare a lucrărilor în construcții cu dezvoltarea durabilă a rețelelor de comunicații electronice în contextul 5G nu este suficientă.

Suntem de acord că rezultatele depind de acțiuni concrete, materializate prin intervenții bine proporționate și temeinic justificate, a căror realizare necesită conlucrarea inter-instituțională la nivel central și local, precum și implicarea substanțială a tuturor părților interesate, inclusiv mediul privat. În absența proporționalității și temeiniciei justificărilor, intervențiile în materie (legislative, comunicaționale, prin realizare de ghiduri, bune practici etc.) riscă să nu își atingă scopul.

Prin urmare, în reflectarea interesului sporit și al importanței problematicii, am sporit gradul de detaliu cu privire la autorizarea lucrărilor de construcții.

31. *Cinci respondenți fac **propuneri concrete privind revizuirea legislației**, pentru crearea unui regim de autorizare în construcții simplificat, derogatoriu de la prevederile Legii 50/1991. Astfel, sunt propuse următoarele măsuri:*

- 1. regim special pentru autorizarea executării lucrărilor de construire/desființare pentru infrastructura de susținere a rețelelor de comunicații electronice;*
- 2. simplificarea și standardizarea procedurilor de avizare a lucrărilor de intervenție cu caracter de urgență (pe stâlpi, piloni, canalizații, alte elemente);*
- 3. eliminarea obligației de a elabora PUZ, întrucât rețelele de comunicații sunt o necesitate pentru comunitățile locale (aceste rețele să fie considerate implicit parte din PUZ/PUG); de asemenea, întocmirea de PUZ-uri în cazul construirii stațiilor de bază pentru comunicații electronice în extravilanul localităților ar trebui înlocuită de adoptarea unui regim de construire flexibil, similar liniilor de comunicații reglementat prin art. 102 din Legea 18/1991;*
- 4. eliminarea/înlocuirea noțiunii de autorizație de construire pentru instalarea rețelelor de comunicații electronice cu noțiunea de autorizație de construire pentru instalarea infrastructurilor fizice necesare rețelelor de comunicații electronice;*
- 5. înlocuirea obligației de autorizare a construcției de rețele de comunicații electronice cu obligația de notificare în cazul instalării unor elemente de rețea simple, care se desfășoară pe arii restrânse și cu impact redus asupra mediului (de exemplu, racorduri și bransamente, cabinete stradale, introducerea de rețele și echipamente de comunicații în infrastructurile fizice subterane construite cu această destinație sau în infrastructurile fizice interioare existente, montaj echipamente tehnice: noduri optice, amplificatoare etc.);*
- 6. eliminarea cât mai rapidă a obligației de a obține autorizație de construire pentru punctele de acces pe suport radio cu acoperire restrânsă, cf. art 57 din Codul european al comunicațiilor;*
- 7. simplificarea regimului de autorizare pentru lucrările de reparații, reabilitări, re tehnologizări asupra elementelor de infrastructură fizică de susținere a rețelelor de comunicații, precum și pentru instalarea rețelelor și/sau infrastructurilor fizice suport ca urmare a îndeplinirii unor obligații legale sau administrative;*

8. *diminuarea numărului (sau reglementarea unui număr fix) de avize solicitate în baza certificatului de urbanism (de ex., în cazul montajului de rețele aeriene pe/în/sub infrastructura deja existentă, propune avize de la deținătorul de infrastructură, Agenția de Mediu, operatorul de rețea dacă este cazul și avizul de ocupare temporară a domeniului public/privat pe perioada realizării montajului/instalării);*
9. *eliminarea condiționării obținerii unui aviz în funcție de emiterea unui alt aviz emis de o altă autoritate publică;*
10. *limitarea cadrului general în care autoritățile publice locale pot stabili sau impune măsuri și/sau condiții tehnice sau comerciale privind rețelele de comunicații și infrastructura suport, cum sunt cele referitoare la: taxe cu privire la infrastructură, interdicția de amplasare a componentelor rețelei pe stâlpi, obligația de a nu construi rețele la o anumită distanță de anumite obiective;*
11. *accesul la inventarul național al proprietăților publice, realizat similar sau în conjuncție cu operațiunile de măsurători cadastrale;*
12. *reglementarea întârzierilor în emiterea autorizațiilor (consecințe cu privire la respectarea termenelor, introducerea instituției aprobării tacite în anumite cazuri), pentru echilibrarea regimului sancționator cu predictibilitatea;*
13. *existența unui punct unic de depunere a documentației necesare în procesul de autorizare a infrastructurii telecom, cf. prevederilor Directivei UE 2014/61;*
14. *considerarea bunelor practici din alte state europene, pentru simplificarea edificării rețelelor – de ex. executarea unor lucrări de construcții aferente rețelelor de comunicații electronice în Ungaria nu necesită autorizarea elementelor pasive de infrastructură, pentru care oricare din laturile acestor elemente (înălțime sau lățime/lungime) nu depășește 6m fiecare;*
15. *clarificarea unor noțiuni – de ex., acordul vecinilor trebuie solicitat doar de la proprietarii apartamentelor situate la ultimul etaj al scării/tronsonului, sau de la proprietarii terenurilor care au cel puțin o linie de hotar comună cu terenul pe care urmează să fie amplasate elementele rețelelor de comunicații;*
16. *elaborarea unui ghid de bune practici – care să prevadă, de ex., că autorizația de construire privește elementele de infrastructură iar nu elementele de rețea.*

Remarcând gradul de detaliu, diversitatea și complexitatea problematicilor semnalate, apreciem că, în fapt, unele aspecte țin de aplicarea legislației existente (de exemplu, durata emiterii avizelor), altele de interpretarea legislației existente (de exemplu, în materia numărului de avize, a acordului vecinilor sau a condiționării unui aviz de un altul), iar unele de lipsa legislației (de exemplu, punct unic de depunere a documentației necesare în procesul de autorizare).

În considerarea impactului regimului de autorizare a lucrărilor de construcții asupra manifestării interesului public pentru dezvoltarea durabilă a rețelelor 5G, considerăm oportună înființarea unui grup de lucru inter-instituțional care, analizând aspectele de mai sus, situația de fapt în teren, opiniile părților implicate și ale experților în domeniu, cazurile considerate bune practici în România și în alte state europene, să propună soluțiile optime pentru revizuirea regimului de autorizare a lucrărilor de construcții.

32. *Un respondent propune ca MCSI și ANCOM să se implice, alături de MDRAP, în procesul de elaborare a actelor normative pentru revizuirea regimului de autorizare a lucrărilor de construcții, pe bază de consultări interinstituționale cu participarea industriei.*

Planul de măsuri a fost ajustat în mod corespunzător.

33. *Un respondent propune devansarea termenelor pentru manualul de bune practici (S1 2019), respectiv pentru normativele tehnice (S1 2020).*

Înțelegând rațiunea obiectivă a devansării termenelor, apreciem totodată că termenele trebuie să fie realiste în raport cu activitățile pe care le implică. De asemenea, realizarea manualului de bune practici trebuie corelată cu revizuirea regimului de autorizare.

XII. Parteneriate pentru testarea și validarea utilizărilor 5G (DPA5)

34. *Trei respondenți consideră bine-venită neutralitatea tehnologică obținută prin menționarea explicită a rețelelor satelitare la potențiali furnizori de servicii 5G, iar unul dintre aceștia se consideră încurajat să citească că rețelele satelitare sunt considerate o soluție pentru proiectele pilot vizând aplicațiile și conectivitatea 5G.*

Rețelele satelitare pot contribui la accelerarea dezvoltării eco-sistemelor și rețelelor 5G, dar această abordare va fi analizată de la caz la caz, în funcție de specificul aplicațiilor și serviciilor ce vor fi furnizate în cadrul respectivelor proiecte pilot.

În plus, definirea de rețele hibride satelit – terestru nu face obiectul prezentei consultări publice, abordarea fiind neutră tehnologic: nu se va impune includerea unei componente satelitare în cadrul proiectelor pilot, o astfel de soluție fiind lăsată la latitudinea celor care vor formula propuneri concrete de realizare, bineînțeles, bazate pe atingerea criteriilor de performanță adecvat definite în oferirea de servicii 5G.

35. *Doi respondenți manifestă interes față de obiectivele și activitatea „Alianței pentru 5G”, exprimând disponibilitatea de a contribui la realizarea acesteia.*

Deschiderea respondenților este apreciată, iar interesul bine-venit. „Alianța” își propune să funcționeze ca un forum care va aduce împreună *grupurile de public/stakeholderii* interesați de dezvoltarea 5G în România și va promova cooperarea dintre aceștia și dezvoltarea utilizărilor inovative. Activitatea Alianței este prevăzută a începe în anul lansării comerciale a serviciilor 5G în România, respectiv 2020.

36. *Un respondent consideră că **proiectele pilot** sunt benefice în ansamblu și apreciază că trebuie realizate cât mai repede. De asemenea, apreciază că strategia ar trebui să detalieze cel puțin sursele de finanțare, valoarea acestora, persoanele care pot depune proiecte și perioada de derulare a proiectelor.*

Înțelegem urgența demonstrării viabilității tehnice și comerciale a 5G, precum și faptul că marea majoritate a testelor și proiectelor pilot 5G este și va fi realizată prin intermediul testărilor private (comerciale și pre-comerciale) între operatorii rețelelor, furnizorii de echipamente și un număr crescând de industrii verticale.

Pe de altă parte, concepția proiectelor pilot în Strategia 5G este dependentă de lansarea comercială a serviciilor 5G. Planul de măsuri prevede identificarea celor 7 proiecte pilot potențiale

în a doua jumătate a anului 2019, urmând ca elemente de detaliu precum cele menționate de respondent să fie stabilite odată cu individualizarea acestora.

37. *Un respondent recomandă utilizarea unor **ținte de viteze de atins** pentru următorii ani, pentru validarea tehnică și comercială a soluțiilor 5G în cadrul proiectelor pilot. Vitezele pot fi mai mari în urban comparativ cu rural, însă este esențial ca țintele să fie măsurate cu acuratețe, independent și consecvent, iar aceste măsurători să reflecte experiența reală a utilizatorului (actual user experience). dacă măsurătorile ar începe acum, ar putea fi stabilite benchmark-uri de îmbunătățire. Conform respondentului, instrumentele de măsurare crowd-sourced sunt cele mai bune pentru că sunt independente, furnizează o mare granularitate în datele colectate, frecvența este mare iar datele sunt colectate aproape în timp real, fiind totodată agnostice la tehnologie și tipul de acces.*

Recomandările respondentului privind utilizarea unor ținte/benchmark-uri de atins privind vitezele transmisiilor de date, precum și măsurarea independentă a realizării acestora, sunt bine-venite și vor fi avute în vedere în formularea detaliilor de implementare a proiectelor pilot.

XIII. Alte măsuri

38. *Patru respondenți susțin acordarea de **stimulente fiscale pentru 5G**, bazându-se pe diferite considerente. Doi respondenți susțin necesitatea corelării termenelor cu alocarea resurselor de spectru.*

În conformitate cu prevederile Legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare Codul fiscal, facilitățile fiscale aplicabile în domeniul impozitului pe profit sunt:

- deducerea suplimentară la calculul rezultatului fiscal a cheltuielilor eligibile pentru activitățile de cercetare-dezvoltare în proporție de 50%;
- recunoașterea cheltuielilor cu amortizarea în regim accelerat pentru echipamente tehnologice, respectiv mașini, unelte și instalații de lucru, pentru computere și echipamente periferice ale acestora, pentru brevete de invenție, precum și pentru aparatura și echipamentele destinate activităților de cercetare-dezvoltare;
- recuperarea pierderii fiscale anuale, stabilită prin declarația de impozit pe profit, din profiturile impozabile obținute în următorii 7 ani consecutivi;
- profitul investit în echipamente tehnologice, calculatoare electronice și echipamente periferice, mașini și aparate de casă, de control și de facturare, în programe informatice, precum și pentru dreptul de utilizare a programelor informatice, produse și/sau achiziționate, inclusiv în baza contractelor de leasing financiar, și puse în funcțiune, folosite în scopul desfășurării activității economice, este scutit de impozit;
- scutirea de impozit pe profit în primii 10 ani de activitate a contribuabililor care desfășoară exclusiv activitate de inovare, cercetare-dezvoltare.

În urma analizei de oportunitate, am concluzionat că acordarea de alte facilități fiscale, exclusiv în acest domeniu, ar încălca principiul neutralității, prevăzut la art. 3 lit. a) din Codul fiscal, conform căruia impozitele și taxele reglementate de Codul fiscal se bazează pe neutralitatea măsurilor fiscale în raport cu diferitele categorii de investitori și capitaluri, cu forma de proprietate, asigurând prin nivelul impunerii condiții egale investitorilor, capitalului român și străin.

De asemenea, acordarea altor facilități fiscale ar contraveni și principiilor Codului de Conduită privind impozitarea afacerilor, context în care evidențiem că, urmare a cerințelor de integrare în Uniunea Europeană, România și-a luat angajamentul de a introduce doar măsuri fiscale conforme cu cerințele Codului de Conduită privind impozitarea afacerilor.

Totodată menționăm că, din punct de vedere al incidenței cu reglementările în vigoare privind ajutorul de stat, măsura de acordare a altor facilități fiscale, doar într-un domeniu, poate reprezenta ajutor de stat și este necesar ca acordarea acestora să se facă cu respectarea reglementărilor naționale și comunitare în domeniul ajutorului de stat.

Pe de altă parte, referitor la posibilitatea de a aplica o cotă redusă de TVA pentru realizarea de investiții în rețele și servicii 5G precizăm că, începând cu data de 1 ianuarie 2007, data aderării la Uniunea Europeană, România are obligația de a respecta *acquis*-ul comunitar care, în domeniul TVA, este reprezentat în principal de Directiva 112/2006/CE privind sistemul comun al TVA (Directiva TVA). Astfel, legislația națională în domeniul TVA, respectiv Codul fiscal, este armonizată cu prevederile Directivei TVA.

Precizăm că la art. 98 alin. (2) din Directiva TVA se prevede faptul că statele membre pot implementa cote reduse de TVA numai pentru livrările de bunuri sau prestările de servicii prevăzute în anexa III la Directivă, iar aplicarea unei cote reduse de TVA în ceea ce privește realizarea de investiții în rețele și servicii 5G nu figurează în lista bunurilor și serviciilor pentru care Directiva TVA permite statelor membre aplicarea unei cote reduse de TVA.

39. *Un respondent consideră că transpunerea în România a **Codului european al comunicațiilor** trebuie să fie realizată prin consultarea tuturor celor implicați și să aibă în vedere necesitatea de a implementa noi măsuri de reglementare și posibile ajustări la cele existente pentru sprijinirea dezvoltării infrastructurii 5G.*

Prima acțiune din Planul ANCOM pentru anul 2019²⁸ vizează elaborarea unui proiect de act normativ pentru transpunerea în dreptul național a Directivei privind instituirea Codului European al Comunicațiilor Electronice.

În realizarea acestei acțiuni, ANCOM va consulta toate persoanele interesate, conform standardelor de transparență decizională pe care le-a consacrat, cu respectarea dispozițiilor legii nr.52/2003²⁹.

40. *Apreciind că orice cheltuieli suplimentare la începutul ciclului investițional vor diminua exponențial viabilitatea planurilor de investiții, un respondent opinează că ar fi necesar un mecanism prin care majoritatea taxelor de licență să fie returnate direct operatorilor pentru investiții în dezvoltarea rețelelor. O abordare similară poate fi adoptată și pentru tariful de utilizare spectru.*

Necesitățile de investiții și posibilitățile de intervenție financiară pentru susținerea dezvoltării 5G au fost explicitate la punctul 9.2.2. din Strategie.

²⁸ http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/Plan_public_de_actiuni_ANCOM_2019_final.pdf

²⁹ privind transparența decizională în administrația publică

41. *Un respondent propune includerea în foaia de parcurs a unei noi măsuri vizând stabilirea și publicarea de către ANCOM a tarifelor orientative pentru accesul la infrastructura operatorilor de rețea, cu termen S1 2019.*

Constatăm că propunerea a fost dezbătută cu ocazia consultării publice a planului de acțiuni al ANCOM pe anul 2019.

42. *Un respondent solicită revizuirea de către ANCOM a tarifelor de terminare la puncte mobile în cursul sem. I 2019 pentru anii 2019 și 2020.*

Propunerea nu are legătură cu prezenta consultare.