

<b>Autor</b>	ANCOM
<b>Persoană de contact</b>	Ingrid Georgescu
<b>Cod document</b>	2020/09/01/RO
<b>Data publicării inițiale</b>	21 octombrie 2020
<b>Data ultimei modificări</b>	-
<b>Data încheierii procesului de consultare publică</b>	20 noiembrie 2020
<b>Statut</b>	Chestionar
<b>Acțiune așteptată</b>	Răspuns

**CONSULTARE**  
**preliminară privind posibilitatea de alocare a subbenzii**  
**2300 - 2335 MHz**  
**pentru servicii de comunicații electronice pe suport radio de bandă**  
**largă**

**Octombrie 2020**

# CUPRINS

<b>I. SCOPUL CONSULTĂRII.....</b>	<b>3</b>
<b>II. CONTEXT .....</b>	<b>4</b>
1) BENZI DE FRECVENȚE ARMONIZATE LA NIVEL EUROPEAN (UE) PENTRU FURNIZAREA DE SERVICII DE COMUNICAȚII ELECTRONICE ȘI UTILIZAREA LOR ÎN ROMÂNIA .....	4
2) STATUTUL ARMONIZĂRII BENZII DE 2300 MHz LA NIVEL GLOBAL ȘI EUROPEAN .....	5
3) DISPONIBILITATEA ECHIPAMENTELOR ÎN BANDA DE 2300 MHz .....	5
4) SITUAȚIA ACORDĂRII BENZII DE 2300 MHz PENTRU REȚELE MFCN ÎN EUROPA .....	6
<b>III. CADRUL DE REGLEMENTARE APLICABIL BENZII DE 2300 MHz.....</b>	<b>8</b>
<b>IV. ISTORIC ȘI SITUAȚIA CURENTĂ DE UTILIZARE A SUBBENZII DE FRECVENȚE 2300-2335 MHz .....</b>	<b>11</b>
<b>V. CHESTIONAR.....</b>	<b>13</b>
1) NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA DESEMNĂRII ȘI ALOCĂRII SUBBENZII 2300-2335 MHz PENTRU REȚELE MFCN .....	14
2) LIMITAREA NUMĂRULUI DE DREPTURI DE UTILIZARE/LICENȚE ÎN SUBBANDA 2300-2335 MHz; ARIA FURNIZĂRII REȚELEI/REȚELELOR PENTRU CARE VOR FI ACORDATE LICENȚELE .....	15
3) PERIOADA DE VALABILITATE A DREPTURILOR DE UTILIZARE A FRECVENȚELOR RADIO .....	17
4) OBLIGAȚII DE ACOPERIRE ASOCIATE LICENȚELOR ÎN SUBBANDA 2300-2335 MHz.....	17
5) PROCEDURA DE ACORDARE A DREPTURILOR DE UTILIZARE .....	19
6) TAXA DE LICENȚĂ.....	19

## I. Scopul consultării

Consultarea publică inițiată prin acest document are drept scop colectarea opiniilor tuturor părților interesate cu privire la oportunitatea desemnării și alocării subbenzii de frecvențe 2300-2335 MHz din banda 2300-2400 MHz, pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice pe suport radio de bandă largă.

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (*ANCOM* sau *Autoritatea*) își propune să obțină informații relevante pentru a identifica gradul de interes al pieței pentru utilizarea subbenzii de frecvențe 2300-2335 MHz în vederea furnizării de rețele publice și de servicii de comunicații electronice de bandă largă.

Consultarea vizează de asemenea exprimarea opiniilor și argumentelor persoanelor interesate de o eventuală achiziționare de drepturi de utilizare a frecvențelor în subbanda de frecvențe mai sus menționată, cu privire la modalitatea și condițiile de acordare a acestor drepturi, respectiv o serie de aspecte tehnice și economice care țin de accesul la resursa de spectru, cum sunt: cerințele de spectru minimale, limitarea numărului de drepturi de utilizare a frecvențelor radio ce pot fi acordate (numărul de licențe), aria furnizării rețelelor, perioada de valabilitate a drepturilor, obligațiile de acoperire cu servicii asociate licențelor, tipul procedurii de acordare a drepturilor de utilizare și informații cu privire la taxa de licență pentru obținerea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio.

De asemenea, consultarea publică inițiată de Autoritate urmărește colectarea opiniilor părților interesate cu privire la necesitatea și oportunitatea organizării unei proceduri de selecție pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în subbanda 2300-2335 MHz.

Acest demers al Autorității este circumstanțiat de primirea unei solicitări de intenție, în luna septembrie, din partea unui furnizor de rețele publice și de servicii de comunicații electronice, notificat recent la ANCOM în conformitate cu prevederile regimului de autorizare generală în vigoare. Prin demersul efectuat, Autoritatea este informată de interesul furnizării de servicii de comunicații electronice destinate publicului în România, prin intermediul tehnologiei LTE-TDD, în subbanda de frecvențe radio 2300-2335 MHz, cu precădere în zone rurale, care nu beneficiază, în opinia sa, de servicii de comunicații electronice de calitate corespunzătoare sau nu beneficiază deloc de servicii de comunicații electronice.

Preocupată constant de asigurarea unui cadru transparent de dialog și interacțiune cu sectorul de comunicații electronice, în ceea ce privește deciziile sale cu impact major pe plan național în domeniul administrării spectrului radio – resursă publică limitată a cărei utilizare trebuie să asigure un maximum de beneficii atât pentru societate, în ansamblul său, cât și pentru orice persoană direct interesată – ANCOM a decis, după o analiză temeinică a solicitării de intenție mai sus amintite, să lanseze pe această cale un chestionar ce are drept scop principal colectarea opiniilor tuturor părților interesate de utilizarea benzii de frecvențe în discuție în vederea furnizării de rețele publice și de servicii de comunicații electronice.

După cum se știe, Autoritatea a mai apelat și în trecut la acest gen de chestionare (cele mai recente făcând obiectul consultării publice în anul 2017, pe tema oportunității acordării drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe 694-790 MHz, 791-796 MHz / 832-837 MHz, 1452-1492 MHz, 2530-2570 MHz / 2650-2690 MHz, 3410-3420 MHz / 3510-3520 MHz, 3450-3465 MHz / 3550-3565 MHz, respectiv în anul 2018, pe tema necesității organizării unor proceduri de selecție pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile VHF (174-230 MHz) și UHF (470-694 MHz) pentru servicii digitale de radiodifuziune terestră, anume T-DAB și DVB-T), cu obiectivul de a asigura transparența și predictibilitatea procesului decizional și o fundamentare corespunzătoare a deciziilor ce urmau a fi luate.

Această inițiativă a Autorității își regăsește suportul legal în, printre altele, prevederile art. 14 alin. (4) și art. 25 al 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, deoarece este evident că, în contextul prezentat de furnizorul care și-a manifestat intenția, numărul de licențe ce ar putea fi acordate în banda în discuție este limitat, din motivele precizate în art. 25 alin. (1) din actul normativ amintit anterior. În plus, prezentul demers al Autorității este validat și de art. 25 alin. (2) lit. b) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, ce stipulează că Autoritatea trebuie să acorde tuturor părților interesate posibilitatea de a-și exprima opiniile referitoare la măsura limitării numărului de licențe.

Opiniile argumentate și intențiile exprimate în cadrul consultării publice vor servi la fundamentarea deciziei în ceea ce privește utilizarea viitoare a spectrului radio disponibil din subbanda vizată, care să conducă la utilizarea eficientă a resursei de spectru radio și cu cele mai mari beneficii socio-economice.

În funcție de rezultatele prezentei consultări, ANCOM va determina ulterior pașii de urmat cu privire la acordarea unor drepturi de utilizare a frecvențelor radio în vederea furnizării de servicii de comunicații electronice, în subbanda 2300-2335 MHz, inclusiv necesitatea de a modifica în mod corespunzător Tabelul național de atribuire a benzilor de frecvențe radio<sup>1</sup>, având în vedere și faptul că tipul de aplicație vizat nu se regăsește încă printre cele posibile în subbanda de frecvențe în discuție.

## II. Context

### 1) Benzi de frecvențe armonizate la nivel european (UE) pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice și utilizarea lor în România

După cum este cunoscut și din consultările anterioare desfășurate de ANCOM cu privire la acordarea unor drepturi de utilizare a frecvențelor în mai multe benzi de frecvențe (700 MHz, 800 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz, 3400-3800 MHz și 26 GHz), spectrul de frecvențe armonizat la nivel european pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice de bandă largă cuprinde următoarele benzi de frecvențe: 703-733/758-788 MHz (banda de 700 MHz), 791-821/832-862 MHz (banda de 800 MHz), 880-915 MHz/925-960 MHz (banda de 900 MHz), 1427-1517 MHz (banda de 1500 MHz), 1710-1785/1805-1880 MHz (banda de 1800 MHz), 1920-1980/2110-2170 MHz (banda de 2100 MHz), 2500-2690 MHz (banda de 2600 MHz), 3400-3800 MHz și 24,25-27,5 GHz (banda de 26 GHz).

Utilizarea frecvențelor din benzile armonizate mai sus menționate este neutră tehnologic, ceea ce înseamnă că pot fi utilizate oricare dintre tehnologiile disponibile pentru aceste benzi (2G, 3G, 4G, 5G) pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice, cu condiția respectării prevederilor deciziilor relevante ale Comisiei Europene privind condițiile tehnice armonizate aplicabile în cazul fiecărei benzi de frecvențe, decizii adoptate în temeiul Deciziei nr. 676/2002/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 martie 2002 privind cadrul de reglementare pentru politica de gestionare a spectrului de frecvențe radio în Comunitatea Europeană.

Benzile de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz și 3400-3800 MHz sunt în mare parte alocate operatorilor de rețele de comunicații mobile/fixe din România, cu excepția unor porțiuni din benzile de 800 MHz, 2600 MHz și 3400-3800 MHz, rămase neadjudicate în urma procedurilor de selecție organizate de Autoritate în anii 2012 și 2015.

Situația alocărilor de spectru deținute în prezent de operatorii de rețele publice de comunicații mobile/fixe din România în benzile de frecvențe armonizate este prezentată în documentul „*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*”, care a fost consultat public în anul 2019 (disponibil la adresa: [https://www.ancom.ro/consiliul-consultativ-7-iunie-2019\\_6112](https://www.ancom.ro/consiliul-consultativ-7-iunie-2019_6112)).

---

<sup>1</sup> Tabelul național de atribuire a benzilor de frecvențe radio a fost aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 376/2020.

În documentul menționat anterior este prezentată, de asemenea, situația disponibilității spectrului în benzile de 700 MHz, 800 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz și 3400-3800 MHz, care urmează a fi pus la dispoziția furnizorilor de rețele publice și de servicii de comunicații electronice.

Astfel, în banda de 800 MHz este disponibilă o subbandă de frecvențe FDD cu lărgimea de 2x5 MHz (un bloc de frecvențe duplex cu lărgimea de 2x5 MHz), în banda de 2600 MHz este disponibilă o subbandă de frecvențe FDD cu lărgimea de 2x40 MHz (8 blocuri duplex cu lărgimea de 2x5 MHz fiecare), iar în banda 3400-3800 MHz este disponibilă o subbandă de frecvențe TDD cu lărgimea de 90 MHz (18 blocuri nepereche cu lărgimea de 5 MHz fiecare).

Spectrul disponibil din subbenzile de frecvențe rămase neadjudecate în benzile de 800 MHz, 2600 MHz și 3400-3800 MHz, precum și în noi benzi de frecvențe armonizate la nivel european pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice, respectiv în benzile de 700 MHz și 1500 MHz, va face obiectul unei proceduri de selecție competitive (licitație) ce urmează a fi organizată în perioada următoare. De asemenea, în cadrul licitației vor fi acordate noi drepturi de utilizare în întreaga bandă 3400-3800 MHz (400 MHz disponibili), valabile pe termen lung, începând din 2026.

Documentația pentru organizarea licitației, în stadiu de proiect, a fost în consultare publică și este disponibilă pe pagina de internet a Autorității (la adresele: <https://www.ancom.ro/formdata-269-49-377> și <https://www.ancom.ro/formdata-269-49-383>).

## **2) Statutul armonizării benzii de 2300 MHz la nivel global și european**

Banda de frecvențe 2300-2400 MHz (*banda de 2300 MHz*), din care face parte subbanda 2300-2335 MHz, este identificată la nivel global, în toate cele 3 regiuni ale Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor (UIT), pentru utilizare în serviciul mobil terestru în scopul implementării sistemelor IMT (International Mobile Telecommunications), conform Regulamentului Radiocomunicațiilor al UIT - ediția 2016, în vigoare.

Utilizarea benzii 2300-2400 MHz este de asemenea armonizată la nivelul Conferinței Europene a Administrațiilor de Poștă și Telecomunicații (CEPT), prin Decizia ECC (14)02, care stabilește condițiile tehnice armonizate și de reglementare la nivel european pentru utilizarea benzii de frecvențe 2300-2400 MHz de către rețele de comunicații mobile/fixe (MFCN).

În țările din cadrul CEPT există o varietate de utilizări ale benzii de 2300 MHz și, prin urmare, unul dintre scopurile Deciziei ECC privind banda de 2300 MHz a fost acela de a furniza condiții tehnice și de reglementare armonizate de utilizare a benzii pentru rețele MFCN, permițând în același timp administrațiilor să mențină utilizarea benzii de către serviciile existente, în funcție de necesitățile la nivel național.

Banda în cauză nu este însă armonizată la nivelul UE pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice de bandă largă.

Comisia Europeană a elaborat un proiect de decizie de punere în aplicare pentru armonizarea benzii 2300-2400 MHz, în baza Raportului CEPT 55. Cu toate acestea, decizia nu a putut fi adoptată, în cursul anului 2015, din cauza opoziției unora dintre Statele Membre.

## **3) Disponibilitatea echipamentelor în banda de 2300 MHz**

În timp ce în Europa interesul pentru utilizarea benzii de 2300 MHz în scopul furnizării de servicii de comunicații de bandă largă este relativ recent, la nivel global banda este deja utilizată pe scară largă (i.e. în Asia, Australia și Africa).

GSA (*Global Mobile Suppliers Association*) a identificat o disponibilitate largă a echipamentelor LTE capabile să funcționeze în banda de 2300 MHz (5479 echipamente LTE disponibile în noiembrie 2019), în timp echipamentele 5G în aceeași bandă abia au început să fie disponibile.

În tabelul de mai jos este prezentată situația disponibilității echipamentelor 4G și 5G capabile să opereze în diverse benzi de frecvențe armonizate la nivel global, valabilă la finalul lunii noiembrie 2019, conform GSA.

<b>Banda de frecvențe<sup>2</sup></b>	<b>Echipamente 4G (noiembrie 2019)</b>	<b>Echipamente 5G (noiembrie 2019)</b>
700 MHz FDD (B28, FDD) <sup>3</sup> (n28 FDD) <sup>4</sup>	2098	12
800 MHz (B20, FDD) (n20 FDD)	6305	9
900 MHz (B8, FDD) (n8, FDD)	5617	6
1500 MHz (B32, FDD, SDL)	123	--
1800 MHz (B3, FDD) (n3, FDD)	10735	11
2100 MHz (B1, FDD) (n1, FDD)	8905	11
2300 MHz (B40, TDD) (n40, TDD)	5479	3
2600 MHz (B7, FDD) (n7, FDD)	9351	9
(B38, TDD) (n38, TDD)	4156	4
(B41, TDD) (n41, TDD)	4164	36
3600 MHz (B42, TDD) (n77, TDD)	279	24
(B43, TDD) (n78, TDD)	205	39
26 GHz (n257, TDD)	--	5

După cum se poate observa, există un număr mare de echipamente 4G LTE disponibile în toate benzile de mai sus, cu excepția benzii de 26 GHz, iar numărul acestora continuă să crească, în timp ce numărul echipamentelor 5G disponibile este mult mai redus.

Banda de 2300 MHz este utilizată intens pentru comunicații mobile de bandă largă în special în regiunea de telecomunicații Asia-Pacific (Regiunea 3 a UIT), existând implementări substanțiale ale sistemelor IMT în țări precum India, China, Indonezia, ceea ce a condus la dezvoltarea și extinderea ecosistemului de echipamente radio pentru banda de 2300 MHz.

#### **4) Situația acordării benzii de 2300 MHz pentru rețele MFCN în Europa**

Interesul pentru banda de 2300 MHz este în creștere în Europa, unele țări europene alocând deja sau intenționând să aloce banda în discuție pentru comunicații mobile în viitorul apropiat. Ecosistemul radio pentru această bandă este deja consolidat, iar condițiile armonizate de utilizare au multe aspecte tehnice în comun cu banda de 2600 MHz TDD și respectiv cu banda de 3400-3800 MHz TDD.

UK este prima țară din Europa care a acordat drepturi de utilizare în banda de 2300 MHz pentru rețele MFCN, alocând 40 MHz în acest scop în anul 2018.

Autoritatea de reglementare din UK (Ofcom) intenționează, de asemenea, să introducă partajarea spectrului și să deschidă accesul la spectru în benzile 3800-4200 MHz/1800 MHz/2300 MHz pentru operatorii privați și jucătorii din industriile verticale, pe baza principiului „*primul venit, primul servit*”.

Danemarca a alocat deja 60 MHz în banda de 2300 MHz, în cadrul unei licitații organizate în martie 2019 pentru acordarea de drepturi de utilizare în benzile de 700 MHz, 900 MHz și 2300-2400 MHz. Din cei 100 MHz disponibili în banda de 2300 MHz în cadrul licitației, 40 MHz au rămas nealocați.

În ultimii doi ani, se constată o creștere a interesului pentru utilizarea benzii de 2300 MHz în scopul furnizării de rețele MFCN și de servicii de comunicații de bandă largă în mai multe țări europene.

<sup>2</sup> Benzile prezentate în tabel sunt identificate astfel de către 3GPP (The 3rd Generation Partnership Project)

Între paranteze este precizat numărul benzii 4G și 5G asignat de către 3GPP în cazul fiecărei benzi, conform standardelor 3GPP relevante pentru fiecare tehnologie.

<sup>3</sup> identificarea benzii LTE conform 3GPP TS 36.101;

<sup>4</sup> identificarea benzii NR conform 3GPP TS 38.101.

Astfel, autoritatea de reglementare din Austria (RTR) a desfășurat în anul 2019 o consultare publică privind acordarea de drepturi de utilizare în benzile de 26 GHz și 2300 MHz. RTR intenționează să acorde drepturi de utilizare în banda de 2300 MHz valabile după 2020, în funcție de cererea pieței și disponibilitatea spectrului.

Autoritatea de reglementare din Irlanda (ComReg) a lansat, în iunie 2019, o consultare publică privind acordarea drepturilor de utilizare a spectrului în mai multe benzi de frecvențe și anume: 700 MHz, 2100 MHz, 2300 MHz (100 MHz disponibili) și 2600 MHz. În mai 2020, ComReg a publicat un proiect de memorandum de informare și un proiect de regulament privind organizarea licitației de spectru multi-benzi. În urma observațiilor primite din partea celor interesați cu privire la documentația licitației, ComReg a decis să prelungească consultarea și intenționează să publice răspunsul final și decizia cu privire la acordarea drepturilor de utilizare în benzile vizate în trimestrul IV al anului 2020, urmând ca memorandumul de informare final privind organizarea licitației să fie publicat în trimestrul I din 2021.

Autoritatea de reglementare din Slovenia (AKOS) a publicat, în august 2020, documentația pentru organizarea licitației în vederea acordării frecvențelor radio pentru furnizarea de servicii publice de comunicații mobile în mai multe benzi de frecvențe, incluzând și banda de 2300 MHz, respectiv în benzile de 700 MHz, 1500 MHz, 2100 MHz, 2300 MHz, 3400-3800 MHz și 26 GHz. Documentația este în proces de consultare publică, versiunea finală urmând a fi publicată pe site-ul web al autorității după încheierea perioadei de consultare.

Autoritatea din Suedia (PTS) a lansat în aprilie 2020 invitația de participare la licitație pentru acordarea frecvențelor în benzile de 3400-3800 MHz și 2300 MHz. Demararea licitației este planificată pentru noiembrie 2020, cererile fiind depuse până la data de 30 iunie 2020, cel târziu. Spectrul disponibil la licitație în banda de 2300 MHz este de 80 MHz (maxim 8 licențe naționale).

Autoritatea din Norvegia (Nkom) a desfășurat, în perioada iunie-septembrie 2020, o consultare publică privind acordarea drepturilor de utilizare în benzile de 2600 MHz și 3400-3800 MHz. Licitația prin care vor fi acordate aceste drepturi urmează a avea loc în prima parte a anului 2021. Propunerea inițială, lansată în consultare în iunie 2019, viza alocarea benzilor de 2600 MHz și 3400-3800 MHz în același timp cu benzile de 700 MHz SDL, 1500 MHz SDL și 2300-2400 MHz. În documentația revizuită consultată recent de autoritatea norvegiană, aceasta a revenit asupra propunerii de a include benzile de 700 MHz SDL, 1500 MHz SDL și 2300 MHz în procedura de licitație ce va fi organizată în anul 2021.

Nkom intenționează să acorde în viitorul apropiat drepturi de utilizare în banda de 2300 MHz pentru comunicații mobile, valabile după 2022, când expiră licențele existente acordate pentru PMSE video în această bandă.

Nkom consideră banda de 2300 MHz ca fiind potențial substituibilă benzii de 3400-3800 MHz, pe termen lung, pentru furnizarea de servicii 5G. Nkom are în vedere și acordarea de licențe locale/regionale în această bandă, ca alternativă la licențele locale/regionale în banda de 3400-3800 MHz. Spectrul efectiv disponibil în banda de 2300 MHz este de 80-90 MHz.

Unele administrații de comunicații, cum sunt Franța și Spania, au indicat că, date fiind utilizările militare existente în banda de 2300 MHz, aceasta ar putea fi utilizată în regim de acces partajat licențiat („LSA”) în baza unui acord între utilizatori.

## **5) Caracteristicile tehnice ale benzii de 2300 MHz**

Caracteristicile de propagare ale undelor radio în banda de frecvențe de 2300 MHz sunt similare celor din banda de 2600 MHz, dată fiind relativa proximitate a celor două benzi în spectrul de frecvențe radio. În plus, la fel ca și porțiunea nepereche a benzii de 2600 MHz destinată modului de utilizare TDD (2600 MHz TDD), banda de 2300 MHz poate fi considerată o bandă de capacitate din perspectiva operării unei rețele mobile/fixe de bandă largă, având în vedere lărgimea de bandă mai mare disponibilă în modul de operare TDD. Capacitatea suplimentară oferită de disponibilitatea spectrului TDD are și rolul de a trata creșterea asimetrică a traficului de date în direcția descendentă (de la stația de bază la terminalul mobil) față de cel în direcția ascendentă (de la terminalul mobil la stația de bază).



De asemenea, condițiile tehnice armonizate de utilizare a benzii de 2300 MHz sunt relativ similare celor ale benzii de 2600 MHz TDD.

Având în vedere caracteristicile similare cu cele ale benzii de 2600 MHz TDD, banda de 2300 MHz este adecvată pentru furnizarea de rețele de comunicații mobile/fixe de bandă largă, existând deja implementări substanțiale ale unor astfel de rețele în această bandă la nivel mondial, după cum s-a precizat anterior.

Pentru ambele benzi de frecvențe există, așa cum s-a arătat în cadrul secțiunii II.3, un ecosistem de echipamente suficient de dezvoltat.

Caracteristicile benzii de 2300 MHz, evidențiate mai sus, fac ca banda să fie atractivă pentru furnizarea de servicii de comunicații mobile de bandă largă, având în vedere și standardizarea la nivel global de către 3GPP a echipamentelor în această bandă, implementările de rețele existente în regiunea Asia-Pacific și nu numai, precum și o disponibilitate largă a echipamentelor.

### **III. Cadrul de reglementare aplicabil benzii de 2300 MHz**

#### *La nivel global*

Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT (denumit și RR UIT), ediția 2016 în vigoare, prevede pentru banda 2300-2400 MHz în Regiunea 1 (din care face parte și România) atribuire cu statut primar pentru serviciile fix și mobil, precum și atribuire cu statut secundar pentru serviciile de amator și de radiolocație.

Pentru serviciul mobil este aplicabilă nota de subsol 5.384A, care stipulează că benzile de frecvențe 1710-1885 MHz, **2300-2400 MHz** (subl.n.) și 2500-2690 MHz (sau porțiuni ale acestora) sunt identificate pentru a fi utilizate pentru implementarea sistemelor IMT de către Administrațiile care doresc acest lucru, în conformitate cu prevederile Rezoluției 223 (rev. CMR-15). Această identificare nu stabilește vreo prioritate în cadrul RR UIT și nici nu împiedică folosirea acestor benzi de către orice aplicații ale serviciilor cărora le sunt atribuite benzile respective.

Printre altele, Rezoluția 223 (rev. CMR-15) particularizează identificarea pentru IMT a benzilor mai sus enumerate ca fiind valabilă pentru componenta terestră a IMT.

#### *La nivel regional – CEPT*

Raportul ERC 25 cuprinde atribuirile comune europene de benzi de frecvențe (denumit în continuare Tabelul ECA) și prevede pentru banda 2300-2400 MHz aceleași atribuiri ca RR UIT, anume: atribuiri cu statut primar pentru serviciile fix și mobil, precum și atribuiri cu statut secundar pentru serviciile de amator și de radiolocație. Pentru serviciul mobil este aplicabilă nota de subsol 5.384A (explicitată mai sus).

Aplicațiile posibile în Europa în banda 2300-2400 MHz, conform tabelului ECA, sunt enumerate în continuare:

- a) rețele de tip MFCN, prin utilizare partajată a spectrului, conform deciziei ECC/DEC/(14)02 și recomandării ECC/REC/(14)04;
- b) aplicații de tip PMSE (echipamente radio pentru realizarea de producții audiovizuale și pentru transmisiuni de la evenimente speciale), conform recomandării ERC/REC 25-10; este vorba în special de camere de luat vederi fără cordon și de legături video temporare pe suport radio (portabile sau mobile);
- c) aplicații de telemetrie aeronautică, conform recomandării ERC/REC 62-02, în unele țări CEPT;
- d) aplicații militare (sisteme militare aeronautice, terestre, maritime și telemetrie/telecomandă);
- e) aplicații de amator, în banda 2300-2450 MHz (serviciul de amator având statut secundar).

Decizia ECC/DEC/(14)02 din 27.06.2014 stabilește condițiile tehnice și de reglementare armonizate pentru utilizarea benzii de frecvențe 2300-2400 MHz de către sistemele de tip MFCN

(Mobile/Fixed Communications Networks), inclusiv sisteme pe suport radio de bandă largă. În textul deciziei se menționează explicit faptul că banda în discuție este desemnată pentru MFCN în baza unor evaluări efectuate la nivel național și cu recunoașterea, în același timp, a utilizărilor deja existente în această bandă în țările CEPT.

Astfel, anexa 1 a deciziei mai sus amintite stabilește un aranjament de canale radio armonizat pentru banda respectivă, anexa 2 include condițiile tehnice cel mai puțin restrictive pentru rețelele MFCN (stații de bază și echipamente terminale) iar anexa 3 conține linii directe, instrucțiuni pentru a crea un cadru de utilizare partajată a benzii 2300-2400 MHz, la nivel național, de către rețelele MFCN și de celelalte aplicații care utilizează în mod tradițional banda în discuție.

Recomandarea ECC/REC/(14)04 din 30.05.2014 tratează coordonarea transfrontalieră atât a rețelelor MFCN între ele cât și a rețelelor MFCN cu alte sisteme ce utilizează banda 2300-2400 MHz. Astfel, anexa 1 a recomandării menționate include principiile și nivelele de intensitate a câmpului electromagnetic ce ar trebui să fie incluse în acordurile bilaterale/multilaterale de coordonare transfrontalieră între rețele MFCN iar anexa 2 conține linii directe pentru încheierea de acorduri bilaterale/multilaterale privind coordonarea între rețele MFCN și alte sisteme ce utilizează banda 2300-2400 MHz în țările vecine.

#### La nivel regional – UE

Deși există o decizie CEPT care armonizează utilizarea benzii 2300-2400 MHz de către rețelele MFCN, se poate cu ușurință constata (chiar din textul respectivei decizii CEPT) că situațiile naționale de utilizare a benzii în discuție sunt complicate și variabile semnificativ de la o țară la alta. Deciziile CEPT/ECC se implementează de către țările CEPT prin asumare voluntară. Ele nu sunt obligatorii, așa cum este cazul deciziilor de implementare ale Comisiei Europene adoptate în vederea armonizării utilizării spectrului radio în Uniunea Europeană.

Ținând cont de situațiile foarte diferite de utilizare a benzii 2300-2400 MHz, existente la nivelul statelor membre UE, dezbaterile ce au avut loc în Comitetul pentru spectru radio (RSC) în perioada 2014-2015 – în vederea elaborării și adoptării unei decizii CE de armonizare a benzii respective – au eșuat, neputându-se atinge un compromis satisfăcător pentru toate statele UE.

Prin urmare, la acest moment banda 2300-2400 MHz nu are o utilizare armonizată la nivelul Uniunii Europene, așa cum am accentuat și anterior.

#### La nivel regional – NATO

Cu referire la continentul european, tabelul ECA include nota de subsol ECA36 ca fiind aplicabilă benzii de frecvențe 2300-2400 MHz, care prevede că această bandă (printre multe altele) este armonizată de NATO și de statele membre NATO pentru utilizare militară, astfel cum se indică în Acordul comun civil/militar pentru frecvențe al NATO (NJFA), ediția 2014.

De altfel, Tabelul ECA include explicit aplicații militare în banda în discuție, așa cum s-a arătat deja mai sus. Acestea sunt preluate din NJFA 2014.

#### La nivel național

Tabelul național de atribuire a benzilor de frecvențe radio, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 376/2020 (publicată în Monitorul oficial al României nr. 427 și 427bis din 21.05.2020), prevede pentru banda 2300-2400 MHz aceleași atribuiri ca RR UIT și Tabelul ECA, anume: atribuiri cu statut primar pentru serviciile fix și mobil, precum și atribuiri cu statut secundar pentru serviciile de amator și de radiolocație. Serviciului mobil îi este aplicabilă nota de subsol 5.384A (deja explicată anterior).

Aplicațiile posibile în România în subbanda 2300-2335 MHz, având statut de utilizare NG conform TNABF în vigoare, sunt enumerate în continuare:

- a) aplicații de tip PMSE (echipamente radio pentru realizarea de producții audiovizuale și pentru transmisiuni de la evenimente speciale), în banda 2290-2335 MHz, conform recomandării ERC/REC 25-10; este vorba în special de camere de luat vederi fără cordon și de legături video temporare pe suport radio (portabile sau mobile);
- b) aplicații de tip MMDS, în banda 2250-2400 MHz, numai în zone rurale;
- c) aplicații de bandă ultralargă (UWB generic, în banda 1600-10600 MHz), conform Deciziei ECC/DEC/(06)04 și Deciziei Comisiei Europene nr. 2007/131/CE, astfel cum aceasta a fost modificată prin Deciziile 2009/344/CE, 2014/702/UE și (UE) 2017/1438;
- d) aplicații de amator, în banda 2300-2450 MHz (serviciul de amator având statut secundar).

Aplicațiile posibile în România în subbanda 2335-2400 MHz, având statut de utilizare G(A)/NG conform TNABF în vigoare, sunt enumerate în continuare:

- a) aplicații de tip MMDS, în banda 2250-2400 MHz, numai în zone rurale;
- b) aplicații militare (sisteme militare aeronautice, terestre, maritime și telemetrie/telecomandă);
- c) aplicații de bandă ultralargă (UWB generic în banda 1600-10600 MHz), conform deciziei ECC/DEC/(06)04 și deciziei Comisiei Europene nr. 2007/131/CE, astfel cum aceasta a fost modificată prin deciziile 2009/344/CE, 2014/702/UE și (UE) 2017/1438;
- d) aplicații de amator, în banda 2300-2450 MHz (serviciul de amator având statut secundar).

Subbenzii 2335-2400 MHz îi este aplicabilă, de asemenea, nota de subsol ECA36 (detaliată anterior) referitoare la aplicațiile militare.

Aplicațiile de tip UWB generic funcționează în regim de exceptare de la licențiere, cu respectarea specificației tehnice de interfață radio RO-IR UWB 01, și cuprind: detectare materiale, analizare materiale de construcții, localizare și urmărire de tip 1 (LT1), echipamente radio UWB instalate la bordul aeronavelor, vehiculelor rutiere și feroviare, alte utilizări generice.

Aplicațiile de tip MMDS (Microwave Multipoint Distribution Systems) – cu varianta MVDS (Microwave Video Distribution Systems) – se referă la transportul serviciilor de programe audiovizuale, prin intermediul unor sisteme de tip punct-multipunct în serviciul fix, între capete de rețea ale rețelelor de comunicații electronice de tip CATV (de cabloviziune) situate în amplasamente și (în majoritatea cazurilor) localități diferite. Este vorba despre conexiuni unidirecționale care se realizează, de regulă, de la un punct central (nodal) către capetele de rețea ale unor rețele CATV locale, distanțe (fiind posibilă inclusiv o topologie de rețea de tip „cascadă”).

Astfel, MMDS reprezintă o alternativă viabilă față de varianta instalării de cabluri sau fibră optică pe distanțe lungi și foarte lungi, în condiții variabile și dificile de relief și de teren, această soluție fiind costisitoare și greu de implementat.

În țara noastră aplicația MMDS utilizează spectrul radio prin intermediul liniilor de transmisie MMDS, care reprezintă fascicule de microunde de la un emițător către unul sau mai multe receptoare, conectate la rețelele de comunicații electronice destinate difuzării/retransmisiei serviciilor de programe audiovizuale (capete de rețea CATV), situate în zona de acoperire a lobului principal de radiație al antenei de emisie.

După cum se poate constata cu ușurință, dintr-o analiză comparativă a cadrului de reglementare la nivel global și regional, respectiv pe plan național, subbanda 2300-2335 MHz (care face obiectul prezentului demers de consultare publică) nu poate fi utilizată în România, la acest moment, pentru furnizarea de rețele publice și de servicii de comunicații electronice prin intermediul rețelelor de tip MFCN (la care face trimitere, în mod implicit, furnizorul care a transmis autorității cererea de intenție care a stat la baza prezentului demers de consultare publică).

#### **IV. Istoric și situația curentă de utilizare a subbenzii de frecvențe 2300-2335 MHz**

Din punct de vedere istoric, în subbanda 2300-2335 MHz nu au existat (și nu există nici în prezent) utilizări care să se încadreze în serviciul mobil sau în serviciul de radiolocație.

Utilizările care se încadrează în serviciul fix sunt detaliate în cele ce urmează.

##### Aplicații de tip MMDS

Până în anul 2003, banda de frecvențe 2290-2335 MHz (cu statut de utilizare NG) a fost desemnată, cu caracter neprioritar de utilizare, pentru sisteme de tip MMDS, aceasta fiind utilizarea principală a acestei benzi până la momentul respectiv. Cu timpul, s-a constatat că 45 MHz erau insuficienți pentru nevoile de transmisie ale operatorilor CATV, care doreau să transporte pe distanțe lungi un număr mare de programe de televiziune.

Odată cu apariția ediției 2003 a TNABF, și ținând cont de solicitările (numeroase la momentul respectiv) de identificare a unei porțiuni de spectru radio extinse pentru implementarea și dezvoltarea în bune condiții a sistemelor de tip MMDS, ministerul de resort de la vremea respectivă a luat decizia de a desemna pentru acestea o cantitate semnificativ mai mare de spectru radio, păstrând ca „pivot” subbanda inițială, în care sistemele de tip MMDS au primit caracter prioritar de utilizare.

Astfel, pentru sistemele MMDS a fost desemnată, începând cu luna septembrie a anului 2003, banda de frecvențe 2250-2400 MHz, ce urma să fie utilizată în comun cu alte stații și rețele de radiocomunicații, după cum urmează:

- 1) în porțiunea 2250-2290 MHz, prin partaj geografic cu linii de radiorelee de capacitate mică/medie cu caracter permanent;  
Fiind vorba de două aplicații (MMDS și linii de radiorelee) ale serviciului fix, cu statut primar în bandă, s-a stabilit un caracter prioritar de utilizare pentru liniile de radiorelee față de rețelele MMDS. Astfel, rețelele MMDS nu trebuie să producă interferențe prejudiciabile liniilor de radiorelee și nu pot solicita protecție radioelectrică din partea liniilor de radiorelee.
- 2) în porțiunea 2290-2335 MHz, prin partaj geografic cu aplicații de tip PMSE (echipamente de radiorelee transportabile, inclusiv camere de luat vederi fără cordon);  
S-a stabilit un caracter prioritar de utilizare pentru rețelele MMDS față de aplicațiile de tip PMSE. Astfel, echipamentele PMSE nu trebuie să producă interferențe prejudiciabile rețelelor MMDS și nu pot solicita protecție radioelectrică din partea rețelelor MMDS.
- 3) în porțiunea 2335-2400 MHz, prin partaj geografic exclusiv cu echipamente guvernamentale (militare), deoarece pentru aplicația MMDS au fost stabilite anumite zone geografice de excludere din teritoriul național (în care rețelele MMDS nu pot fi utilizate).

S-a creat astfel flexibilitate în utilizarea spectrului radio căci operatorii interesați de instalarea și exploatarea de rețele MMDS pot opta pentru a folosi cei 45 MHz inițiali (cu caracter prioritar de utilizare) sau 85 MHz (prin concatenarea primelor două subbenzi) ori întreaga cantitate de spectru disponibilă (150 MHz cu păstrarea, totuși, a unei subbenzi de gardă în partea superioară a benzii, pentru a preveni interferențele prejudiciabile provenite de la echipamentele WiFi și de la celelalte tipuri de dispozitive radio de proximitate (SRD) ce funcționează în regim de exceptare de la licențiere în banda 2400-2483,5 MHz).

TNABF în vigoare a preluat schema de prioritizare mai sus menționată, aceasta fiind valabilă și în prezent, în condițiile descrise mai sus.

După o perioadă inițială de dezvoltare susținută la nivel național a rețelelor de tip MMDS, se constată în ultimii ani o scădere a interesului pentru acest tip de sisteme. Numeroși titulari de licențe au renunțat în ultimii cinci ani la drepturile de utilizare a spectrului radio pentru rețele

MMDS, înregistrându-se totodată foarte puține solicitări pentru noi rețele de acest tip, ultima solicitare pentru o rețea nouă fiind în anul 2017.

La acest moment mai există 11 rețele MMDS pentru care operatorii acestora dețin licențe în vigoare în cadrul benzii 2250-2400 MHz, astfel cum se detaliază în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Punct emisie MMDS „oraș” sau „sat/(comună)”	Județ	Punct(e) recepție MMDS „sat/(comună)” sau „localitate/(oraș)”	Județ	Termen de valabilitate	Banda efectiv utilizată
1.	sat Șibot / (com. Șibot)	AB	sat Balomiru de Câmp / (com. Șibot)	AB	01.09.2024	2250-2392 MHz
			sat Acmariu / (com. Blandiana)	AB		
2.	sat C.A. Rosetti / (com. C.A. Rosetti)	BZ	sat Lunca / (com. C.A. Rosetti)	BZ	29.04.2025	2250-2392 MHz
3.	sat Mihăilești / (com. Mihăilești)	BZ	sat Mărgineanu / (com. Mihăilești)	BZ	29.04.2025	2250-2392 MHz
			sat Movila Banului / (com. Movila Banului)	BZ		
			sat Cioranca / (com. Movila Banului)	BZ		
			sat Florica / (com. Florica)	BZ		
4.	sat Cârcea / (com. Cârcea)	DJ	sat Robăneștii de Sus / (com. Robănești)	DJ	17.12.2024	2250-2392 MHz
			sat Coțofenii din Față / (com. Coțofenii din Față)	DJ		
			sat Leu / (com. Leu)	DJ		
	sat Robăneștii de Sus / (com. Robănești)	DJ	sat Popânzălești / (com. Drăgotești)	DJ	17.12.2024	2250-2392 MHz
			sat Bușteni / (com. Murgași)	DJ		
5.	sat Malu / (com. Malu)	GR	sat Izvoru / (com. Gogoșari)	GR	05.07.2025	2250-2392 MHz
6.	sat Moțca / (com. Moțca)	IS	sat Zvorănești / (com. Timișești)	NT	20.01.2024	2250-2392 MHz
7.	Strehaia **	MH	Comanda / (Strehaia)	MH	28.06.2025	2250-2335 MHz
			Lunca Banului / (Strehaia)	MH		
8.	Strehaia **	MH	Ciochiuța / (Strehaia)	MH	28.06.2025	2250-2335 MHz
9.	sat Luncavița / (com. Luncavița)	TL	sat Rachelu / (com. Luncavița)	TL	13.11.2022	2250-2392 MHz
10.	sat Dragomirești / (com. Dragomirești)	VS	sat Rădeni / (com. Dragomirești)	VS	08.10.2025	2250-2392 MHz
			sat Belzeni / (com. Dragomirești)	VS		
			sat Doagele / (com. Dragomirești)	VS		
11.	sat Năruja / (com. Năruja)	VN	sat Sahastru / (com. Nereju)	VN	13.04.2023	2250-2392 MHz

\*\* amplasamente distincte în aceeași localitate

Autoritatea intenționează, de principiu, să păstreze nemodificat și pe viitor cadrul de reglementare pentru utilizarea sistemelor de tip MMDS, considerând că această soluție este în continuare viabilă în situația unor localități distante, în cazul cărora rețelele de comunicații

electronice de tip CATV sunt dificil de conectat pe suport fizic la sursa de semnal a rețelelor exploatare de titularii autorizațiilor de retransmisie eliberate de Consiliul Național al Audiovizualului.

Desigur, în funcție de rezultatele prezentei consultări publice, cu privire la introducerea sistemelor MFCN în subbanda 2300-2335 MHz și la modalitatea efectivă de implementare practică a acestora, va fi necesară identificarea unor soluții de coexistență în subbanda în discuție a sistemelor MMDS cu rețelele MFCN (ținând cont inclusiv de faptul că serviciile fix și mobil au statut co-primar în subbanda respectivă).

### Aplicații de tip PMSE

Banda de frecvențe 2290-2335 MHz (cu statut de utilizare NG) a fost desemnată de-a lungul timpului și pentru aplicații de tip PMSE, cu un caracter neprioritar de utilizare.

La modul general, aplicațiile PMSE vizează legături punct-la-arie sau punct-la-punct (fixe, mobile sau portabile), preponderent unidirecționale (dar, uneori, și bidirecționale), analogice ori digitale, cu caracter temporar ocazional, ce sunt destinate:

- transiterii de la fața locului cu ocazia unor evenimente sportive, cultural-artistice, conferințe ori reuniuni la diverse niveluri sau altor tipuri de evenimente speciale, ocazionale sau cu caracter regulat, precum și

- realizării și transiterii de știri, reportaje, emisiuni, spectacole și alte tipuri de producții audiovizuale produse în afara studiourilor, de la locul de desfășurare al evenimentelor speciale (respectiv de la locul de realizare al producțiilor audiovizuale) către studiourile de televiziune / radio.

În aceste scopuri este utilizată o gamă largă de echipamente ce sunt proiectate astfel încât să răspundă, din punct de vedere constructiv și al fiabilității, cerințelor specifice ale acestor transmisii pe suport radio.

Practic, banda 2290-2335 MHz face parte dintr-o gamă de acord pentru aplicațiile de tip PMSE în spectrul de 2 GHz, care se întinde de la 2010 MHz la 2500 MHz, conform recomandării ERC/REC 25-10.

În țara noastră funcționează în prezent, cu caracter neprioritar de utilizare (și cu posibilitatea de a fi amplasate oriunde la nivel național), două perechi de echipamente de radiorelee transportabile deținute de un post de televiziune, fiecare dintre acestea fiind programate pe frecvențele purtătoare 2297,5 MHz, 2312,5 MHz și 2327,5 MHz, fiecare din cele trei canale radio având lărgime de bandă de 20 MHz.

Deși în mod curent cerințele pentru PMSE sunt modeste, după cum se poate lesne constata, prin raportare la solicitările operatorilor ce activează în România pentru asignări cu caracter permanent aferente aplicațiilor PMSE, există riscul unor „vârfuri” de cerere, manifestabile cu ocazia unor evenimente de anvergură și de importanță națională ori chiar cu impact internațional.

De aceea, ANCOM va păstra neschimbat și pe viitor cadrul de reglementare pentru aplicațiile de tip PMSE (care au, oricum, caracter neprioritar de utilizare), luând în considerare faptul că în gama de acord de 2 GHz (mai sus menționată) nu mai există în prezent suficiente subbenzi de frecvențe care să fie convenabile pentru a fi utilizate de către PMSE, cu un risc scăzut de interferențe prejudiciabile ( produse de echipamentele PMSE sau asupra echipamentelor PMSE).

## **V. Chestionar**

ANCOM propune ca, în analiza preliminară privind oportunitatea desemnării și alocării subbenzii 2300-2335 MHz (din banda 2300-2400 MHz) pentru rețele MFCN, să fie luate în considerare informațiile relevante în ceea ce privește următoarele criterii:

- a) gradul de armonizare a benzii de 2300 MHz la nivel internațional/european;
- b) disponibilitatea echipamentelor în banda în discuție;
- c) caracteristicile tehnice ale benzii de 2300 MHz;
- d) situația acordării benzii de 2300 MHz în Europa;
- e) disponibilitatea spectrului din subbanda 2300-2335 MHz în România, ținând seama și de aplicațiile existente în aceeași subbandă sau în subbenzile adiacente, cu care rețelele MFCN trebuie să coexiste.

Ținând seama de contextul prezentat privind armonizarea și utilizarea benzii de 2300 MHz la nivel internațional și european, de cadrul de reglementare la nivel internațional, european și național și de disponibilitatea spectrului în banda de 2300 MHz în România, precum și de disponibilitățile de spectru pentru furnizarea de servicii de comunicații de bandă largă în benzile de 700 MHz, 800 MHz, 900 MHz, 1500 MHz, 1800 MHz, 2600 MHz, 3400-3800 MHz (atât spectrul deja alocat cât și cel ce va face obiectul viitoarei licitații), vă rugăm să răspundeți la întrebările de mai jos, argumentând răspunsurile.

### **1) Necesitatea și oportunitatea desemnării și alocării subbenzii 2300-2335 MHz pentru rețele MFCN**

#### **Întrebarea nr. 1**

Ținând seama de contextul evoluției tehnologice și al reglementărilor relevante la nivel internațional pentru banda de 2300 MHz, precum și de structura pieței de comunicații mobile/fixe de bandă largă din România și de situația actuală a alocării spectrului radio în benzile de frecvențe destinate furnizării rețelelor publice de comunicații mobile/fixe de bandă largă,

*Considerați necesară și oportună desemnarea în TNABF a subbenzii 2300-2335 MHz din cadrul benzii de 2300 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice (rețele MFCN), în vederea alocării frecvențelor din această subbandă pentru furnizarea de rețele publice și de servicii de comunicații electronice pe suport radio de bandă largă?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul dumneavoastră.*

#### **Întrebarea nr. 2**

*În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea precedentă, pentru ce modele de afaceri și respectiv pentru ce tehnologii considerați că ar fi adecvată utilizarea benzii în discuție?*

#### **Întrebarea nr. 3**

*Făcând abstracție de interesul dumneavoastră particular pentru utilizarea benzii de 2300 MHz, cum apreciați atractivitatea (tehnică, comercială) a benzii în discuție? Cu care dintre benzile deja alocate sau care urmează a fi alocate pentru furnizarea de rețele publice și de servicii de comunicații electronice apreciați că este banda de 2300 MHz potențial substituibilă? Dar complementară?*

*Vă rugăm să argumentați, luând în considerare benzile armonizate la nivel european pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice pe suport radio.*

#### **Întrebarea nr. 4:**

*Ce oportunități/obstacole anticipați în ceea ce privește extinderea utilizării viitoare a benzii de frecvențe de 2300 MHz pentru rețele MFCN?*

#### **Întrebarea nr. 5**

*Când apreciați că ar fi oportună lansarea utilizării subbenzii 2300-2335 MHz pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice de bandă largă în România? Considerați că ecosistemul radio pentru utilizarea benzii de 2300 MHz este în prezent suficient de matur pentru a permite o utilizare competitivă cu cea a celorlalte benzi de frecvențe destinate furnizării de rețele publice și de servicii de comunicații electronice?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul dumneavoastră.*

#### **Întrebarea nr. 6**

*În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea nr. 1, considerați oportună organizarea, în perioada următoare, a unei proceduri de selecție pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio disponibile în subbanda 2300-2335 MHz? În cazul unui răspuns afirmativ, când apreciați că ar fi oportună organizarea procedurii de selecție?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul dumneavoastră.*

#### **Întrebarea nr. 7**

*În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea nr. 6, ați participa la o procedură de selecție organizată în cursul anului 2021, în scopul acordării drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în subbanda 2300-2335 MHz?*

#### **Întrebarea nr. 8**

*În cazul unui răspuns negativ la întrebarea nr. 6, când considerați că ar trebui organizată procedura de selecție pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio disponibile în banda de 2300 MHz ?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul.*

### **2) Limitarea numărului de drepturi de utilizare/licențe în subbanda 2300-2335 MHz; Aria furnizării rețelei/rețelelor pentru care vor fi acordate licențele**

Potrivit art. 25 din Ordonanța 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, ANCOM poate decide limitarea numărului de licențe ce urmează a fi acordate într-o bandă de frecvențe radio, atunci când este necesară asigurarea utilizării eficiente a frecvențelor radio sau evitarea apariției interferențelor prejudiciabile. Măsura menționată poate fi adoptată cu respectarea a trei condiții: luarea în considerare de către ANCOM a necesității ca măsura să aducă utilizatorilor un maximum de beneficii și să faciliteze dezvoltarea concurenței; acordarea tuturor părților interesate, inclusiv utilizatorilor și consumatorilor, a posibilității de a-și



exprima opiniile referitoare la această măsură; publicarea oricărei decizii care limitează numărul de licențe, împreună cu motivarea acestei măsuri.

### **Întrebarea nr. 9**

*Considerați că spectrul disponibil în banda de 2300 MHz, respectiv 35 MHz pentru utilizare TDD, este suficient pentru implementarea eficientă a unei rețele MFCN la nivel național și susținerea unui model de afaceri viabil? Dar pentru implementarea de rețele MFCN la nivel local/regional ?*

*Vă rugăm argumentați răspunsul.*

### **Întrebarea nr. 10**

*Care dintre următoarele opțiuni o considerați ca fiind oportună atât din punct de vedere al eficienței utilizării spectrului radio cât și al nevoii de resurse de spectru pentru furnizarea de rețele publice și de servicii de comunicații electronice de bandă largă în subbanda 2300-2335 MHz:*

- a) O licență pentru o rețea națională de comunicații mobile de bandă largă;*
- b) Mai multe licențe la nivel național pentru rețele de comunicații mobile/fixe de bandă largă;*
- c) Mai multe licențe pentru rețele locale/regionale de comunicații mobile/fixe de bandă largă.*

*Vă rugăm să argumentați alegerea dumneavoastră.*

### **Întrebarea nr. 11**

*Ce regim de licențiere considerați a fi adecvat pentru utilizarea spectrului disponibil din banda de 2300 MHz:*

- a) acordarea de drepturi individuale exclusive de utilizare;*
- b) acces partajat pe bază de licență individuală (LSA);*
- c) altele.*

*Vă rugăm să argumentați alegerea dumneavoastră, corelând totodată răspunsul cu opțiunea exprimată la întrebarea nr. 10.*

### **Întrebarea nr. 12**

*Care considerați că este cantitatea de spectru minim necesară pe care ar trebui să o dețină în banda de 2300 MHz un operator nou intrat pe piață pentru a putea furniza în mod eficient o rețea/rețele publice și servicii de comunicații electronice de bandă largă de calitate (la viteze de date specifice 4G)?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul, luând în considerare atât ipoteza furnizării de rețele și servicii de comunicații electronice la nivel național cât și la nivel local/regional.*

### **Întrebarea nr. 13**

*Considerați că, pentru asigurarea premiselor unei concurențe corecte și a unui acces echitabil la resursele de spectru destinate furnizării de rețele și servicii de comunicații mobile/fixe de bandă largă, în situația acordării de noi drepturi de utilizare a frecvențelor în subbanda 2300-2335 MHz, este necesară impunerea unei limitări a cantității maxime de spectru asupra căreia un operator poate deține drepturi în benzi de frecvențe peste 1 GHz (incluzând alocările de frecvențe pentru care operatorii dețin deja drepturi de utilizare) ?*

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

#### **Întrebarea nr. 14**

*În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea nr. 13, vă rugăm să precizați care ar fi, în opinia dvs., cantitatea maximă de spectru pe care un operator ar putea să o dețină în benzile peste 1 GHz (FDD/TDD), în corelație cu cantitatea de spectru minimă în benzile peste 1 GHz sub care nu mai este posibilă utilizarea eficientă a frecvențelor pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice de bandă largă la performanțe specifice 4G?*

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

#### **Întrebarea nr. 15**

*În situația în care sunteți interesat să obțineți drepturi de utilizare în subbanda 2300-2335 MHz, care este cantitatea minimă de spectru pe care intenționați să o achiziționați? Dar cantitatea de spectru maximă?*

#### **Întrebarea nr. 16**

*Cum considerați că ar trebui organizat spectrul din subbanda 2300-2335 MHz (numărul și lărgimea blocurilor de spectru) în cazul acordării acestuia printr-o procedură de selecție competitivă? Dar în cazul unei proceduri de selecție comparative?*

### **3) Perioada de valabilitate a drepturilor de utilizare a frecvențelor radio**

#### **Întrebarea nr. 17**

*În cazul organizării unei proceduri de selecție pentru acordarea de drepturi de utilizare a frecvențelor în subbanda 2300-2335 MHz, care ar trebui să fie, în opinia dumneavoastră, data intrării în vigoare a drepturilor de utilizare ce vor fi acordate în această bandă?*

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

#### **Întrebarea nr. 18**

*În cazul organizării unei proceduri de selecție pentru acordarea de drepturi de utilizare a frecvențelor în subbanda 2300-2335 MHz, care ar trebui să fie, în opinia dumneavoastră, durata de valabilitate a drepturilor acordate?*

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

### **4) Obligații de acoperire asociate licențelor în subbanda 2300-2335 MHz**

Includerea unor obligații de acoperire cu servicii de comunicații în licențele acordate reprezintă o practică consacrată, în scopul promovării unor interese publice legitime.

În procedurile de selecție organizate de ANCOM anterior au fost formulate cerințe, iar în licențele acordate au fost incluse obligații minimale privind acoperirea cu servicii și privind accesul la rețea.

Prin caietul de sarcini pentru organizarea procedurii de selecție competitive în vederea acordării drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz și

2600 MHz, care a avut loc în anul 2012, au fost impuse obligații de acoperire distincte pentru licențele acordate în benzile de frecvențe sub 1 GHz și respectiv în benzile peste 1 GHz, cu perioada de valabilitate 06.04.2014 – 05.04.2029.

(A se vedea secțiunea 3.3.1 din caietul de sarcini, document care poate fi consultat la adresa: [http://www.ancom.org.ro/uploads/links\\_files/Caiet\\_de\\_sarcini\\_procedura\\_multibanda\\_800\\_900\\_1800\\_2600\\_02\\_07\\_2012.pdf](http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/Caiet_de_sarcini_procedura_multibanda_800_900_1800_2600_02_07_2012.pdf)).

De asemenea, prin proiectul caietului de sarcini pentru organizarea procedurii de selecție competitive în vederea acordării unor drepturi de utilizare a frecvențelor radio în benzile de 700 MHz, 800 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz și 3400-3800 MHz au fost propuse obligații de acoperire aferente drepturilor de utilizare a frecvențelor ce urmează a fi acordate în benzile ce vor face obiectul licitației.

### **Întrebarea nr. 19**

*Ce obligații de acoperire minimale considerați că ar trebui asociate drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în cazul unui operator nou intrat care ar obține spectru în subbanda 2300-2335 MHz?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul, corelându-l cu răspunsul la întrebarea nr. 12 referitoare la cerințele de spectru minimale pentru un nou intrat.*

### **Întrebarea nr. 20**

*În cazul acordării de drepturi de utilizare a frecvențelor în subbanda 2300-2335 MHz unor operatori existenți, ce obligații de acoperire suplimentare considerați că ar trebui impuse față de cele stabilite prin licențele deja acordate în alte benzi de frecvențe, luând în considerare și obligațiile propuse a fi asociate drepturilor de utilizare în benzile ce vor face obiectul licitației de anul viitor?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul.*

### **Întrebarea nr. 21**

*Considerați că utilizarea spectrului din subbanda 2300-2335 MHz este adecvată pentru îmbunătățirea sau extinderea acoperirii cu servicii de comunicații electronice de bandă largă a zonelor care nu sunt acoperite corespunzător sau care nu beneficiază de acoperire cu servicii de comunicații?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul.*

### **Întrebarea nr. 22**

*Considerați oportună includerea în licențele acordate pentru utilizarea frecvențelor în subbanda 2300-2335 MHz a unor obligații de acoperire prioritară a zonelor rurale/suburbane care nu beneficiază de acoperire corespunzătoare, cu servicii de comunicații mobile/fixe de bandă largă care să permită accesul la internet de mare viteză?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul.*

## 5) Procedura de acordare a drepturilor de utilizare

În cazul licențelor al căror număr a fost limitat în condițiile art. 25 din Ordonanța-cadru, ANCOM acordă dreptul de utilizare printr-o procedură care trebuie să îndeplinească o serie de condiții, stabilite de art. 26 alin. (2) din Ordonanța-cadru. Astfel:

- a) tipul procedurii trebuie să fie de selecție competitivă sau comparativă;
- b) procedura trebuie să fie obiectivă, transparentă, nediscriminatorie și proporțională;
- c) procedura nu trebuie să aibă ca efect restrângerea, împiedicarea sau denaturarea concurenței;
- d) acordarea drepturilor de utilizare trebuie să se facă, de regulă, în cel mult 8 luni de la primirea unei cereri în acest sens, termen care poate fi modificat dacă acest lucru este necesar pentru respectarea unui acord internațional referitor la utilizarea spectrului de frecvențe radio sau a pozițiilor orbitale la care România este parte.

### **Întrebarea nr. 23**

*În funcție de opțiunile exprimate la întrebările din cadrul secțiunii V.2 referitoare la limitarea numărului de drepturi de utilizare a frecvențelor radio ce ar putea fi acordate în subbanda 2300-2335 MHz, care considerați că ar fi cea mai adecvată procedură de acordare a drepturilor de utilizare:*

- a) *procedură de selecție competitivă, astfel cum este definită la alin. (3<sup>1</sup>) al art. 28 din Ordonanța-cadru;*
- b) *procedură de selecție comparativă, astfel cum este definită la alin. (3) al art. 28 din Ordonanța-cadru;*
- c) *procedură de încredințare directă (după parcurgerea unei proceduri de selecție simplificate), în cazul în care cererea de spectru nu depășește cantitatea de spectru disponibil în aria de furnizare a rețelei radio.*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul.*

### **Întrebarea nr. 24**

*În cazul în care opțiunea exprimată la întrebarea precedentă este procedura de selecție competitivă, considerați că drepturile de utilizare a frecvențelor în subbanda 2300-2335 MHz ar trebui să fie acordate printr-o procedură de atribuire unică cu cea prin care vor fi acordate drepturile de utilizare în alte benzi de frecvențe complementare/substituibile benzii în discuție sau printr-o procedură distinctă de aceasta?*

*Vă rugăm să argumentați răspunsul.*

## 6) Taxa de licență

### **Întrebarea nr. 25**

*Cu care dintre benzile de frecvențe armonizate peste 1 GHz (1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz FDD, 2600 MHz TDD, 3400-3800 MHz) apreciați că banda de 2300 MHz ar trebui să aibă o valoare economică sensibil apropiată, raportat la o aceeași lărgime de bandă?*

*Vă rugăm argumentați răspunsul, luând în considerare caracteristicile de propagare ale diverselor benzi de frecvențe, modul și condițiile tehnice de utilizare ale acestora, cantitatea de spectru disponibilă și echipamentele existente în benzile de frecvențe analizate, alte aspecte care pot concura la atractivitatea tehnică și comercială a benzilor de frecvențe.*

Răspunsurile la întrebările de mai sus trebuie primate coroborate. De asemenea, respondenții își vor argumenta poziția exprimată în cadrul chestionarului.

Răspunsurile argumentate pot fi depuse prin poștă, direct la registratura ANCOM, prin intermediul [Registraturii online](#) sau prin email la [consultare@ancom.ro](mailto:consultare@ancom.ro) până la data de 20 noiembrie 2020.

#### **DATELE DE IDENTIFICARE ALE RESPONDENTULUI**

Compania: .....  
Domeniul de activitate: .....  
Persoana de contact pe tema de interes:  
Numele ..... Prenumele .....  
Funcția .....  
E-mail ..... Telefon .....