

**Sinteza răspunsurilor primite la consultarea publică
privind acordarea 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**

În perioada 26 iunie - 11 august 2017, Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (denumită în continuare *ANCOM* sau *Autoritatea*) a desfășurat o consultare publică privind acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în noile benzi de frecvențe armonizate la nivel european pentru sisteme de comunicații mobile terestre de bandă largă, respectiv 694-790 MHz (banda de 700 MHz) și 1452-1492 MHz (banda de 1500 MHz), precum și în subbenzile de frecvențe rămase neadjuocate în benzile de 800 MHz, 2600 MHz și 3400-3600 MHz, în urma procedurilor de selecție care au avut loc în anii 2012 și 2015, respectiv 791-796 MHz/832-837 MHz, 2530-2570 MHz/2650-2690 MHz, 3410-3420 MHz/3510-3520 MHz și 3450-3465 MHz/3550-3565 MHz.

Consultarea publică a avut drept scop colectarea opiniilor celor interesați cu privire la necesitatea și oportunitatea organizării unei proceduri de selecție competitive pentru acordarea de noi drepturi de utilizare a spectrului radio în benzile mai sus menționate, precum și a intențiilor operatorilor existenți în piață sau a unor potențiali nou intrați privind participarea, în perioada următoare (2017-2018), la o eventuală procedură de selecție competitivă.

Benzi de frecvențe care au făcut obiectul consultării vor contribui la asigurarea resurselor de spectru necesare pentru dezvoltarea eficientă a serviciilor de comunicații de bandă largă în contextul avântului consumului de internet mobil, prin utilizarea tehnologiilor existente, dar și pentru implementarea în perspectivă a tehnologiilor de nouă generație, cunoscute sub denumirea de 5G sau IMT-2020. Având în vedere importanța resursei limitate de spectru disponibil, a impactului deciziei ce urmează a fi luată cu privire la viitorul utilizării acestor benzi de frecvențe și efectele asupra pieței de comunicații electronice din România, ANCOM a considerat utilă consultarea tuturor părților interesate în scopul asigurării transparenței și imparțialității în procesul decizional și a predictibilității măsurilor de reglementare adoptate.

În acest sens, ANCOM a elaborat un document care a stat la baza consultării, cuprinzând un chestionar adresat potențialilor interesați, care a vizat exprimarea opiniilor și argumentelor cu privire la oportunitatea organizării unei proceduri de selecție competitive pentru acordarea drepturilor de utilizare în benzile vizate, în perioada 2017-2018, gradul de interes pentru achiziționarea drepturilor de utilizare a frecvențelor în aceste benzi și participarea la o astfel de procedură de selecție. Suplimentar s-a urmărit și clarificarea unor aspecte tehnice și economice care țin de accesul la resursele de spectru și condițiile de acordare, respectiv anumite elemente care pot influența rezultatele, cum sunt designul procedurii de selecție, cerințele de spectru minimale, cantitățile

maxime de spectru ce pot fi deținute de un operator în diverse benzi de frecvențe (sub 1 GHz și peste 1 GHz), perioada de valabilitate a drepturilor de utilizare a frecvențelor, obligațiile de acoperire cu servicii sau obligațiile de acces asociate licențelor și prețurile de pronire.

În cadrul consultării publice s-au primit răspunsuri din partea a 9 respondenți (4 operatori de comunicații mobile, un operator de comunicații globale prin satelit, doi producători de echipamente radio, o persoană interesată și o instituție a statului).

ANCOM analizează răspunsurile primite, prezentate în cele ce urmează, și va ține seama de opiniile, intențiile și recomandările exprimate cu ocazia consultării, în fundamentarea deciziei privind acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor în benzile de frecvențe 694-790 MHz, 1452-1492 MHz, 791-796 MHz/832-837 MHz, 2530-2570 MHz/2650-2690 MHz, 3410-3420 MHz/3510-3520 MHz și 3450-3465 MHz/3550-3565 MHz și stabilirea unui plan de acțiuni viitoare în vederea acordării acestor drepturi.

Răspunsurile primite la chestionarul supus atenției de către Autoritate sunt prezentate în continuare.

1. Necesitatea și oportunitatea organizării unei proceduri de selecție competitive

Întrebarea nr. 1 Ținând seama de contextul evoluției tehnologice și a reglementărilor relevante la nivel internațional, pentru a răspunde cererii tot mai crescute și diversificate de servicii și aplicații de comunicații mobile de bandă largă și provocărilor 5G, precum și de structura pieței de comunicații mobile 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, <i>considerați necesară și oportună organizarea în perioada următoare, a unei proceduri de selecție competitive pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în următoarele benzi 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?</i> <i>Vă rugăm să argumentați răspunsul dumneavoastră.</i>

Doi respondenți consideră prematură organizarea procedurii de selecție competitive pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor în benzile care fac obiectul consultării mai devreme de 2019, înainte ca tehnologia 5G să fie complet standardizată, iar echipamentele de client să înceapă să fie disponibile comercial.

Se apreciază că abia din acel moment vor fi îndeplinite premisele unui mediu predictibil din perspectiva amortizării investițiilor. În absența unei imagini clare a standardului 5G și a ecosistemului tehnic, este extrem de dificil pentru operatori să pregătească o strategie pe termen lung privind necesarul de spectru suplimentar și să-și definească cerințele specifice în fiecare dintre benzile de frecvențe.

Un alt argument adus de unul dintre respondenți îl constituie faptul că ANCOM nu a finalizat procesul de coordonare cu țările vecine, și în special cu țările non-UE, în vederea eliberării benzii de 700 MHz de utilizările televiziunii digitale terestre (DTT) de pe teritoriul acestor țări. Utilizarea DTT în țările vecine duce la excluderea implementării tehnologiei IMT pe zone întinse ale teritoriului României. Respondentul precizează că operatorii nu pot stabili scenariile de implementare și implicit nu pot efectua o evaluare a spectrului, câtă vreme ANCOM nu a stabilit un calendar pentru finalizarea acțiunii de coordonare cu țările vecine de eliberare de către acestea a benzii de 700 MHz.

Același respondent este de părere că ANCOM ar trebui să depună eforturi pentru a pune la dispoziție întreaga bandă L (1427-1518 MHz) pentru modul SDL începând din 2020, astfel încât să permită dezvoltarea ecosistemului în această bandă, având în vedere că subbenzile 1427-1452 MHz și 1492-1518 MHz au fost identificate la WRC-15 pentru sisteme IMT, iar în prezent sunt în curs de definire la nivelul CEPT condițiile tehnice de utilizare pentru întreaga bandă L, termenul estimat de finalizare fiind începutul anului 2019. În acest context, acordarea doar a unei părți din banda L,

respectiv doar a subbenzii 1452-1492 MHz, ar putea fi catalogată drept administrare inefficientă a spectrului.

Unul dintre respondenți apreciază că organizarea procedurii de licitație în 2019 reprezintă un orizont de timp adecvat și pentru ANCOM, întrucât procesul de pregătire a procedurii de selecție trebuie să fie unul de durată, pentru a permite analizarea în detaliu a sinergiilor existente la nivelul sectorului. În caz contrar, rezultatele procedurii de selecție ar putea fi influențate negativ, având în vedere că aceasta va fi una complexă, cel puțin prin prisma faptului că implică benzi de frecvențe și runde de alocare multiple.

Un al treilea respondent consideră că, pentru o planificare sustenabilă a dezvoltării rețelelor de comunicații mobile, este esențial să se asigure predictibilitatea resurselor de spectru radio prin alocarea cu suficient timp în avans a spectrului necesar. Pentru alocarea spectrului de frecvențe 5G, respondentul consideră că sunt două aspecte majore care ar trebui evaluate:

- *Condițiile actuale ale pieței de comunicații din România:* apreciază că în prezent nu există o creștere a pieței de comunicații mobile, iar posibilele venituri sau recuperări ale investițiilor în tehnologia 5G sunt incerte;
- Standardul 5G nu este încă finalizat.

Prin urmare, în opinia respondentului, regimul de acordare a licențelor ar trebui să țină cont de situația curentă a operatorilor și să încurajeze investițiile, ceea ce ar implica:

- Acordarea licențelor pe perioade mai lungi, de cel puțin 25 ani;
- Reducerea tarifului anual de utilizare a spectrului, corelat cu veniturile obținute din utilizarea spectrului.

Respondentul apreciază că, în caz contrar, este posibil să fie prematură licențierea spectrului 5G în condițiile în care planul de afaceri va începe cel mai devreme peste 5 ani.

Un al patrulea respondent consideră oportună organizarea în perioada imediat următoare a unei proceduri de selecție competitive pentru acordarea spectrului care face obiectul consultării.

Un al cincilea respondent consideră că, având în vedere mediul de piață actual, poziția operatorilor mobili din România precum și strategia de afaceri mai concentrată, există un risc crescut ca o licitație pentru spectrul radio propus să nu producă rezultatele scontate de ANCOM (cât mai puțin spectru rămas nelicențiat, respectiv încasări cât mai mari la buget).

Un argument adus în acest sens ar fi volumul de vânzări ale producătorilor de echipamente de acces radio (RAN), iar situația din România ar fi în concordanță cu estimările externe ale declinului procentual al investițiilor în rețele mobile la nivel mondial, nu doar în Europa. Respondentul mai afirmă că producătorii de echipamente de acces radio estimează deja chiar o ajustare negativă a investițiilor unor mari operatori, această estimare fiind bazată pe informații interne, deci de încredere. Pe cale de consecință, având în vedere acești indicatori, respondentul apreciază că interesul pentru spectru va fi scăzut, indiferent de banda de frecvențe.

Un al șaselea respondent supune atenției ANCOM posibilitatea de a rezerva pentru comunicații de tip BB-PPDR (comunicații de bandă largă pentru protecție publică și intervenție în caz de dezastre), în banda de 700 MHz, 2 benzi de frecvențe pereche cu lărgimea de bandă 2x10 MHz, împărțite în 2 blocuri duplex cu lărgimea de bandă 2x5 MHz fiecare, până la alocarea, eventual standardizarea, unei game de frecvențe comune la nivelul UE și destinate BB-PPDR, care să asigure totodată dreptul la libera circulație a dispozitivelor (în cazul în care acestea vor fi special dedicate) și implementarea

serviciilor electronice specifice în conformitate cu disponibilitatea spectrului de frecvențe radio.

Argumentele respondentului în susținerea propunerii de alocare a unor benzi de frecvențe suplimentare pentru BB-PPDR în banda 694-790 MHz sunt prezentate în continuare:

- 1) În prezent, instituțiile din sistemul național de apărare, ordine publică și siguranță națională, precum și instituțiile cu atribuții în asigurarea protecției publice și intervenției în caz de dezastre (PPDR) utilizează, pentru servicii de radiocomunicații mobile digitale, infrastructura Platformei Comune TETRA (PCT), care funcționează în banda de frecvențe 380-385 MHz/390-395 MHz. Serviciile asigurate sunt în principal servicii de voce și servicii de date de bandă îngustă, securizate, infrastructura rețelei fiind dedicată utilizării exclusive de către instituțiile PPDR. Totuși, majoritatea țărilor UE, dar și la nivel mondial preconizează migrarea, în perioada 2020-2030, a rețelelor mobile destinate PPDR (TETRA, TETRAPOL, convenționale), către soluții PPDR de bandă largă (BB-PPDR), implementate pe baza standardelor 3GPP.
- 2) Instituțiile care utilizează PCT au nevoi operaționale în creștere ce necesită servicii de comunicații mobile de date de bandă largă. De altfel, la nivel european, prin finanțarea Comisiei Europene, în ultimii ani au fost elaborate peste 40 de studii și proiecte care au vizat identificarea cerințelor pentru rețelele, aplicațiile/serviciile și terminalele BB-PPDR, precum și asigurarea interoperabilității transfrontaliere și a armonizării la nivel european a spectrului necesar comunicațiilor de tip BB-PPDR.
- 3) În anul 2016, în cadrul proiectului BroadMap, finanțat în cadrul programului Orizont 2020, au fost centralizate cerințele operaționale privind comunicațiile BB-PPDR (115 instituții din România au răspuns chestionarului). Cerințele instituțiilor din România sunt aliniată cu cerințele similare ale instituțiilor PPDR din Europa și au fost analizate și de către Comisia Tehnică a PCT (CT-PCT), conform unui mandat primit din partea Comisiei interdepartamentale cu atribuții de coordonare a domeniului tehnologiei informației și comunicațiilor de pe lângă CSAT (Comisia TIC).
- 4) Rezultatele acestei analize s-au concretizat într-un studiu și un plan de măsuri pe 10 ani, pentru dezvoltarea și modernizarea PCT la nivel național, documente avizate la nivelul Comisiei TIC printr-un memorandum. Una dintre măsuri se referă la realizarea unei rețele dedicate/hibride de acces radio cu acoperire națională, cu migrarea tuturor serviciilor critice mobile de voce și date de bandă largă pentru protecție publică și intervenție în caz de dezastre – PPDR, pe infrastructura acestei rețele. Pentru îndeplinirea acestei măsuri va fi necesară inclusiv alocarea, la nivel național, a unei porțiuni de spectru pentru comunicațiile de bandă largă de voce și date, ce urmează a fi utilizate atât de instituțiile din domeniul PPDR, cât și de instituțiile cu atribuții în domeniul siguranței naționale.
- 5) Necesitatea alocării unei benzi de frecvențe pentru comunicațiile BB-PPDR este evidentă, în accepțiunea respondentului, având în vedere cel puțin următoarele:
 - a) caracteristicile de tip Mission-Critical (MCxxx) din specificațiile 3GPP sunt disponibile numai pentru versiunile 3GPP superioare Rel. 13, iar implementarea în rețelele comerciale a acestor versiuni nu este obligatorie, urmând a fi făcută de operatorii publici pe baza unor criterii strict comerciale (existența „business case”), care se vor referi atât la acoperirea radioelectrică, cât și la tehnologia în care se realizează această acoperire; concret, în cazul României, întregul teritoriu ar trebui să fie acoperit geografic de rețele cu versiunile 3GPP cel puțin Rel. 13, pentru a asigura măcar o parte a caracteristicilor de tip Mission-Critical pentru BB-PPDR;
 - b) cerințele specifice de securitate pentru comunicațiile PPDR nu pot fi implementate la un nivel suficient prin utilizarea exclusivă a rețelelor comerciale;
 - c) riscul indisponibilității serviciilor de comunicații exact în situațiile majore de urgență/criză, cauzate de imposibilitatea tehnică de asigurare a priorității și preempțiunii în condiții de congestionare extremă a traficului;
 - d) chiar în cazul utilizării rețelelor operatorilor comerciali, există necesitatea disponibilității unei infrastructuri dedicate comunicațiilor PPDR, în situațiile în care rețelele comerciale

- nu au acoperire și/sau în locații sau momente în care au loc evenimente de amploare din punctul de vedere al asigurării securității sau ordinii publice.
- 6) Decizia 2016/687/UE prevede faptul că o parte a benzii 700 MHz (694-790 MHz) poate fi utilizată pentru sisteme de radiocomunicații destinate protecției publice și intervenției în caz de dezastre (PPDR). Conform deciziei, opțiunile de alocare pentru BB-PPDR sunt:
 - a) 2x5 MHz (698-703 MHz, pereche cu 753-758 MHz);
 - b) 2x3 MHz (733-736 MHz, pereche cu 788-791 MHz);
 - c) o parte a benzii de 2x30 MHz (703-733 MHz, pereche cu 758-788 MHz).
 - 7) Din cele trei opțiuni prezentate mai sus, există echipamente deja disponibile comercial numai în banda de 2x30 MHz corespunzătoare opțiunii „c” de mai sus, respectiv banda 28, definită de standardul 3GPP ETSI TS 136 101 “LTE; E-UTRA; User Equipment (UE) radio transmission and reception”. Disponibilitatea comercială a echipamentelor prezintă avantajul unor costuri reduse ale echipamentelor terminale și de infrastructură.
 - 8) Având în vedere faptul că, pe baza răspunsurilor la chestionarul transmis în cadrul proiectului Broadmap se estimează un număr de peste 150.000 de utilizatori pentru comunicațiile BB-PPDR și natura serviciilor solicitate, se estimează ca necesar rezervarea unui minim de 2x10 MHz pentru servicii de comunicații de bandă largă destinate PPDR. Acestea vor fi solicitate și alocate ulterior, după definitivarea reglementărilor la nivel european și național.

Un al șaptelea respondent precizează că nu intenționează să aibă o poziție fermă în ceea ce privește oportunitatea organizării în perioada următoare a unei proceduri de selecție competitive pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe în cauză.

Acesta consideră că opiniile operatorilor din piață sau ale potențialilor investitori/noi operatori cu privire la participarea la o procedură de selecție competitivă pentru benzile de frecvențe în discuție, precum și la orizontul de timp adecvat pentru organizarea unei astfel de proceduri, ar trebui să fie unul dintre factorii decisivi în luarea deciziei finale de către ANCOM.

Totuși, respondentul dorește să contribuie la discuții prin împărtășirea cunoștințelor și experienței proprii atât în ceea ce privește piața de comunicații și tehnologia, cât și practica comună din alte țări/piețe, având în vedere experiența sa în domeniu la nivel global. Opiniile sale, în termeni generali, cu privire la benzile de frecvențe puse în discuție în vederea licențierii, sunt prezentate în continuare:

- **Benzile 791-796 MHz/832-837 MHz și 2530-2570 MHz/2650-2690 MHz** sunt considerate benzi mature deja pentru LTE și trebuie să li se dea în general cea mai mare prioritate în a fi licențiate, pentru a sprijini evoluția către Gigabit LTE, cu condiția să existe un interes de piață relevant din partea operatorilor. Oricare ar fi procesul de licențiere care ar fi urmat, este important ca autoritatea de reglementare să asigure posibilitatea ca fiecare titular de licență să dețină alocări de spectru contigue, pentru a îmbunătăți eficiența utilizării spectrului și accesul la un larg ecosistem de dispozitive.
- **Banda 694-790 MHz** este de așteptat să îmbunătățească capacitatea în zonele rurale și performanțele rețelei în interiorul clădirilor. Ecosistemul pentru banda 28 3GPP (banda de 700 MHz) este bine dezvoltat. Din aceste considerente, licențierea acestei benzi poate urma curând, cu condiția ca problemele de coordonare cu țările vecine să fie rezolvate, pentru a permite utilizarea integrală a benzii pe teritoriul țării. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci este esențial să se încheie acorduri bilaterale cu țările vecine cât mai devreme și să se furnizeze un plan clar către piață privind orizontul de timp în care banda va fi disponibilă integral. Orice procedură de selecție poate avea loc ulterior.

Este de observat că, la acest moment, doar Germania, Franța și Finlanda au scos la licitație această bandă (iunie 2015, noiembrie 2015 și respectiv noiembrie 2016). În particular, Finlanda este prima țară europeană în care operatorii pot utiliza această bandă la nivel național începând din 1 ianuarie 2017.

De asemenea, respondentul este de părere că subbanda de 700 MHz SDL (20 MHz SDL) ar trebui acordată în același timp cu subbenzile de 700 MHz FDD (2x30 MHz).

- **Banda 1452-1492 MHz** mai poate aștepta licențierea și va fi probabil extinsă la 1427-1517 MHz pentru utilizare în modul SDL.

Argumentele sunt următoarele:

La WRC-15 s-a decis extinderea benzii la 1427-1518 MHz (mai puțin unele benzi de gardă aflate în studiu la momentul actual). Aceasta a condus la situația ca operatorii să ezite să ceară producătorilor de echipamente să sprijine banda L și, de asemenea, ca unele țări să amâne licențierea acestei benzi, până la momentul finalizării studiului privind banda L extinsă și a deciziei privind modul de utilizare. Studiile în desfășurare conduc către faptul că întreaga bandă va fi SDL, dar decizia finală se așteaptă a fi luată la WRC-19.

În acest moment, banda L, 1452-1492/1496 MHz (banda 32 3GPP), este licențiată în UK, Germania și Italia, dar nu este încă utilizată comercial.

În plus, trebuie luată în considerare oportunitatea asociată cu agregarea spectrului din benzile joase, întrucât atât unele benzi peste 1 GHz cât și sub 1 GHz pot fi agregate cu banda de 1,5 GHz, după cum este definit de 3GPP (de ex. agregarea cu banda de 800 MHz pentru a îmbunătăți capacitatea rețelei și viteza sau cu banda de 1800 MHz).

Având în vedere cele de mai sus, este de așteptat ca multe țări să amâne licențierea până când se vor lua deciziile WRC-19 și, de asemenea, ca ecosistemul să fie accelerat odată cu agreearea unui nou plan de bandă mai largă.

- **Benzile 3410-3420 MHz/3510-3520 MHz și 3450-3465 MHz/3550-3565 MHz** ar trebui să fie reorganizate laolaltă cu cât mai mult spectru posibil din benzile 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz pentru introducerea tehnologiilor LTE Advanced sau LTE Advanced Pro în drumul către 5G, cât și pentru testarea pre-comercială timpurie a tehnologiilor 5G în perioada 2017/2018. Benzile 42 și 43 oferă cel mai bun compromis între acoperire și capacitate și pentru noua tehnologie 5G - NR (New Radio) care se așteaptă să fie complet standardizată în 2020 (respondentul apreciază că pentru dezvoltarea eficientă a NR 5G fiecare operator ar trebui să dețină cel puțin 80 - 100 MHz de spectru contiguu pentru utilizare 5G/TDD). Este de asemenea important ca fiecare titular de licență să obțină alocări de spectru contigue pentru a crește eficiența spectrului și a accesului la un larg ecosistem de dispozitive.

Un al optulea respondent precizează de asemenea că nu face comentarii cu privire la metodologia națională de acordare a spectrului. Totuși, își exprimă opinia cu privire la utilizarea unor benzi de frecvențe care fac obiectul consultării și recomandă rezervarea a cel puțin 2x10 MHz din totalul de 2x30 MHz din banda de 700 MHz destinată utilizării FDD, pentru sisteme BB-PPDR viitoare.

Argumentele respondentului în acest sens sunt prezentate mai jos:

Respondentul atrage atenția asupra faptului că, în cazul benzii 694-790 MHz, o atenție specială a fost acordată de UIT-R și Rezoluția 646 a WRC-15 pentru tratarea necesităților crescânde ale sistemelor PPDR de bandă largă. Rezoluția 646 (WRC-15) stipulează că, în planificarea spectrului, administrațiile vor lua în considerare necesitățile de spectru pentru PPDR, în special de bandă largă, în cadrul benzii de frecvențe 694-790 MHz, la nivel global, pentru realizarea de comunicații mobile de bandă largă destinate PPDR.

În cadrul UE și CEPT, Decizia de implementare a Comisiei 2016/687/UE din 28 aprilie 2016 privind armonizarea benzii de frecvențe 694-790 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice de bandă largă fără fir și pentru utilizare națională flexibilă în Uniune stabilește cadrul pentru o armonizare tehnică pentru rețele de comunicații PPDR de bandă largă, iar Decizia ECC/DEC/(16)02 din iunie 2016 stabilește condițiile tehnice armonizate și benzile de frecvențe pentru implementarea sistemelor PPDR de bandă largă (BB-PPDR).

În considerarea unei eventuale acordări a blocurilor de spectru pentru MFCN din cei 2x30 MHz ai benzii de 700 MHz, respondentul recomandă păstrarea controlului național pentru cel puțin 2x10 MHz pentru sisteme BB-PPDR viitoare și rezervarea acestei resurse de spectru pentru o viitoare utilizare sau operare pentru comunicații de urgență (PPDR). Scenariile în care spectrul rămâne tot timpul în proprietatea statului, dar poate fi închiriat/concesionat sau alocat operatorului de comunicații de urgență pe perioada de valabilitate a licenței sunt recomandate.

Dacă drepturile de spectru pentru comunicațiile de urgență sunt vândute pe baze comerciale, regulile UE privind vânzarea spectrului pot conduce la o posesie asupra spectrului pentru comunicații de urgență care poate să nu fie în interesul național sau chiar să fie ostilă României, și la pierderea controlului național.

Astfel de considerente au fost deja avute în vedere în Suedia, de exemplu.

Întrebarea nr. 2

În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea precedentă, care dintre opțiunile următoare privind perioada de organizare a procedurii de selecție competitive considerați a fi oportună:

a) în cursul anului 2017;

b) în cursul anului 2018.

Vă rugăm să argumentați răspunsul dumneavoastră.

Doi respondenți consideră că procedura de selecție nu ar trebui organizată nici în 2017, nici în 2018, apreciind că este în beneficiul pieței în ansamblu ca aceasta să fie organizată în 2019.

Argumentul principal constă în faptul că abia în 2019 ar urma să fie îndeplinite condițiile de bază pentru pre-existența unui mediu predictibil din perspectiva amortizării investițiilor, prin standardizarea completă a tehnologiei 5G și a apariției pe piață a echipamentelor de client. A se vedea de asemenea argumentele respondenților din răspunsurile la întrebarea nr. 1.

Un al treilea respondent apreciază că în cursul anului 2018 ar putea fi un moment bun pentru organizarea procedurii de selecție, dacă vor fi tratate aspectele semnalate în răspunsul la întrebarea nr. 1.

Un al patrulea respondent consideră ca fiind foarte oportună organizarea procedurii de selecție și acordarea licențelor în decursul anului 2018, fără a aduce argumente în acest sens.

Un alt respondent face trimitere la răspunsul său la întrebarea nr. 1.

Întrebarea nr. 3

În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea nr. 1, ați participa la o procedură de selecție competitivă organizată în cursul anului 2017, în scopul acordării drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe nominalizate la întrebarea nr. 1? Dar la o procedură de selecție competitivă organizată în cursul anului 2018?

Un respondent precizează că evaluarea realizată la nivel intern a relevat că acesta va fi pregătit să ia parte la o procedură de selecție care să fie organizată cel mai devreme în 2019.

Un alt respondent precizează că participarea sa la procedura de selecție va fi condiționată de nivelul rezonabil al prețurilor de pornire, având în vedere incertitudinile legate de potențialul limitat al veniturilor ce pot fi obținute din tehnologia 5G și de condițiile rezonabile privind perioada de acordare a licenței, obligațiile de acoperire etc.

Un al treilea respondent consideră oportună organizarea procedurii de selecție, precum și acordarea licențelor în perioada următoare, și ar participa la procedura de selecție atât în cursul anului 2017, cât și al anului 2018, însă menționează că organizarea licitației în anul 2017 ar fi prematură, cel puțin din următoarele considerente:

- operatorii trebuie să își bugeteze cu un interval de timp suficient de mare înainte resursele financiare implicate, având în vedere eventualele finanțări necesare. Lipsa unei bugetări poate avea efecte în rezultatele licitației pe termen lung, cu impact direct în piață, inclusiv încasările în urma licitației putând fi diminuate;
- standardizarea 5G este încă în curs și vor fi mai multe elemente clarificate în condițiile în care licitația se va desfășura în anul 2018, inclusiv în ceea ce privește benzile de frecvențe implicate, echipamentele disponibile în diverse benzi de frecvențe. Aceste aspecte au impact direct în planurile de afaceri ale operatorilor, modul de definire a serviciilor viitoare, de amortizări, cheltuieli și venituri viitoare.

Întrebarea nr. 4

***În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea nr. 3, care ar fi benzile de frecvențe de care ați fi potențial interesați?
Vă rugăm să argumentați răspunsul.***

Deși nu a răspuns afirmativ la întrebarea nr. 3, un respondent a furnizat totuși un răspuns la această întrebare.

În opinia sa, în principiu, toate benzile care fac obiectul consultării pot fi de interes și pot prezenta importanță pentru orice operator mobil, la un moment dat. În cazul său, în prezent, **este interesat să ia parte la procedura de selecție organizată pentru acordarea drepturilor de utilizare în banda de 700 MHz.** De asemenea, **analizează posibilitatea de a achiziționa drepturi de utilizare și în benzile de 800 MHz, 2600 MHz sau 3400-3800 MHz, însă decizia finală de a investi va fi condiționată în mod decisiv de stabilirea unor măsuri administrative de rearanjare a spectrului de frecvențe radio în benzile menționate.** Respondentul consideră că rearanjarea spectrului este o condiție esențială pentru maximizarea gradului de utilizare a benzilor respective, prin asigurarea de resurse de spectru adiacent pentru toți operatorii interesați, astfel încât să se asigure un mediu concurențial adecvat, în beneficiul utilizatorilor finali.

Un al doilea respondent face trimitere la răspunsul său la întrebarea nr. 3.

Un al treilea respondent își manifestă un grad de interes mare sau mediu pentru benzile de frecvențe de 700 MHz, 800 MHz, 1500 MHz și 2600 MHz.

Pentru benzile de frecvențe de 3500 MHz și 3700 MHz își manifestă un interes mai scăzut, întrucât nu există încă suficiente terminale disponibile astfel încât să se poată lansa pe termen mediu servicii comerciale; frecvențele există deja în portofoliul operatorilor de câțiva ani și totuși nu există o adopție de impact a serviciilor lansate.

Întrebarea nr. 5

**În cazul unui răspuns negativ la întrebarea nr. 1, când considerați că ar trebui organizată procedura de selecție pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe nominalizate la întrebarea nr. 1 ?
Vă rugăm să argumentați răspunsul.**

În opinia unui respondent, organizarea procedurii de selecție în a doua jumătate a anului 2019 ar fi de natură a contribui cel mai bine la armonizarea intereselor tuturor celor implicați, având în vedere că cerințele operaționale pentru implementarea tehnologiei 5G în noile benzi de frecvențe încă necesită a fi clarificate, iar pentru benzile deja disponibile operatorii încă trebuie să exploateze pe deplin spectrul deținut.

Alte argumente ale respondentului de natură a evidenția oportunitatea organizării unei proceduri de licitație cel mai devreme în 2019 sunt următoarele:

- atribuirea benzilor ar putea fi realizată în concordanță cu cererea comercială;
- banda de 700 MHz va deveni operațională nu mai devreme de a doua jumătate a anului 2020 (cel mai probabil mult mai târziu, având în vedere că 70% din granița României este cu state non-UE care nu sunt ținute să pună la dispoziție acest spectru pentru furnizarea serviciilor de comunicații mobile);
- banda de 1500 MHz a fost atribuită până în prezent în doar câteva state, nefiind disponibilă încă în portofoliul comercial de echipamente de client, astfel încât o atribuire timpurie în România nu apare ca fiind necesară;
- dezbaterile referitoare la parametrii și standardele 5G sunt în plină desfășurare, astfel încât organizarea procedurii de selecție în 2019 ar oferi industriei șansa de a avea o perspectivă clară și exactă a cerințelor specifice de implementare;
- o atribuire pe termen scurt a spectrului disponibil în benzile de 3400-3800 MHz nu este necesară/utilă pentru piață;

În orice caz, în situația în care un operator și-ar manifesta dorința să obțină drepturi de utilizare pe termen scurt în aceste benzi, respondentul consideră că drepturile de utilizare ar trebui acordate până în 2025, întrucât se impune organizarea unei licitații/rearanjări care să aibă ca obiect tot spectrul disponibil (400 MHz), urmând a fi creat cadrul pentru o alocare propriu-zisă de spectru pentru servicii în bandă largă reală (de exemplu 100 MHz adiacenți) pentru o dezvoltare 5G puternică și competitivă.

- restul spectrului, în opinia respondentului, nu este util din punct de vedere operațional în viitorul apropiat și poate fi inclus într-o eventuală procedură de selecție desfășurată în 2019; de asemenea, operatorul apreciază că și spectrul din banda de 2,1 GHz, pentru care drepturile de utilizare vor expira, poate fi inclus în respectiva procedură.

Un al doilea respondent consideră, de asemenea, că procedura de selecție ar trebui organizată în cursul anului 2019 și până la acel moment banda de 700 MHz să fie eliberată în țările vecine și disponibilă pentru utilizare pe tot teritoriul României.

Suplimentar față de benzile puse în discuție, respondentul are și două propuneri privind drepturile de utilizare a spectrului în benzile 2100 MHz și 3600-3800 MHz.

Astfel, conform licenței în vigoare, **drepturile de utilizare a spectrului în banda 2100 MHz expiră în martie 2020.** De aceea, respondentul este interesat să știe dacă Autoritatea intenționează să extindă valabilitatea acestor licențe în conformitate cu prevederile art. 31 paragraful (3) 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, întrucât este important să existe predictibilitate în ceea ce privește drepturile de utilizare a spectrului pentru care operatorii concep strategii pe termen lung.

În România, banda de 3400-3600 MHz este în acest moment organizată pentru o utilizare predominant FDD, având blocuri alocate în modul duplex către toți operatorii. Acest mod de utilizare presupune rezervarea unor benzi de gardă între uplink și downlink și la vecinătatea cu banda 3600-3800 MHz. Deoarece tehnologia 5G se va dezvolta în primă fază inclusiv în această bandă de frecvențe, respondentul consideră că este în interesul tuturor să se maximizeze banda de frecvențe disponibilă pentru acest serviciu. De aceea, recomandă să aibă loc o reorganizare a spectrului 3400-3600 MHz în sensul utilizării TDD, astfel încât să se poată implementa rețele în tehnologia 5G și să se elibereze pentru licitație benzile 3490-3510 MHz și 3590-3600 MHz, folosite acum pentru garda impusă de organizarea FDD. O astfel de reorganizare presupune în prealabil și gruparea într-un singur bloc a blocurilor duplex alocate în acest moment fiecărui operator. Respondentul estimează că va putea să treacă de la utilizare FDD la utilizare TDD în banda 3400-3600 MHz începând cu 2020.

Ținând cont de aspectele de mai sus, respondentul propune ca, **în cadrul licitației, subbenzile din banda de frecvențe 3400-3600 MHz să fie destinate exclusiv utilizării TDD.** De asemenea, este necesar ca operatorii ce dețin drept de utilizare în această bandă să inițieze, împreună cu ANCOM, **reorganizarea spectrului deținut în prezent astfel încât să fie utilizat doar în mod TDD începând cu 2020.**

Un alt respondent consideră că pentru frecvențele menționate la întrebarea nr. 1, anul 2019 ar fi mult mai potrivit pentru organizarea unei licitații, excepția fiind doar interesul arătat în mod expres de un operator pentru o anumită bandă de frecvențe, prin formularea unei cereri conform art. 26 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011.

Întrebarea nr. 6

În urma expirării licenței deținute de Telemobil pentru furnizarea unei rețele de comunicații mobile celulare de bandă largă în tehnologie CDMA 450, în anul 2013, benzile de frecvențe pereche 453-457,5 MHz/463-467,5 MHz (banda de 450 MHz) au devenit disponibile.

În conformitate cu prevederile art. 5 din Regulamentul Radio al UIT – ediția 2016, banda 450-470 MHz este atribuită serviciului mobil, cu statut primar, în toate cele trei regiuni ale globului, fiind identificată, prin Nota de subsol 5.286AA, pentru sisteme IMT, în conformitate cu Rezoluția 224 revizuită la WRC-15. Această identificare nu exclude utilizarea benzii de frecvențe de către orice aplicație din serviciile de radiocomunicații pentru care banda este atribuită și nu stabilește prioritate pentru IMT în Regulamentul Radiocomunicațiilor.

Benzile de frecvențe 453-457,5 MHz/463-467,5 MHz nu sunt însă armonizate la nivel european pentru utilizarea de către sisteme IMT, fiind desemnate pentru alte tipuri de aplicații, inclusiv pentru aplicații PPDR (protecție publică și intervenție în caz de dezastre) de bandă largă.

În cazul organizării procedurii de selecție competitive pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile nominalizate la întrebarea nr. 1, considerați că ar trebui incluse și benzile de frecvențe 453-457,5 MHz/463-467,5 MHz în cadrul procedurii de selecție?

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

Un respondent consideră că benzile nominalizate în cadrul întrebării nr. 6 nu ar trebui incluse în cadrul procedurii de selecție, întrucât cantitatea de spectru disponibilă nu este suficientă pentru a permite oferirea ratelor de transfer necesare pentru aplicațiile din prezent. Mai mult decât atât, în condițiile în care banda este disponibilă pentru comunicații mobile într-un număr limitat de state, dezvoltarea echipamentelor de client nu va fi privită ca o prioritate pentru furnizorii de echipamente. Un argument suplimentar pentru neincluderea benzii de 450 MHz într-o procedură de atribuire mult-bandă îl constituie faptul că aceasta este o bandă cu un caracter foarte specific din perspectiva opțiunilor de utilizare.

Un al doilea respondent are o poziție neutră în ceea ce privește includerea benzilor 453-457,5 MHz/463-467,5 MHz în cadrul unei proceduri de selecție alături de benzile nominalizate la întrebarea nr. 1.

Un al treilea respondent consideră că banda de 450 MHz nu intră în scopul unei licitații 5G și, în consecință, ar trebui să fie tratată separat, pentru a evita potențiale situații de confuzie în cadrul licitației și să se asigure includerea în licitație doar a benzilor armonizate.

Un al patrulea respondent nu consideră necesară includerea benzii de 450 MHz, deoarece este nearmonizată la nivel european și, în consecință, nu este suportată de terminale sau echipamente de rețea sau nu se așteaptă încă pe termen mediu o standardizare clară. În opinia sa, utilizarea acestei benzi este practic nerealizabilă pe termen scurt sau mediu.

Un al cincilea respondent menționează că, în luna ianuarie 2017, a formulat, în temeiul art. 26 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, o solicitare de organizare a procedurii acordării dreptului de utilizare exclusivă și la nivel național a frecvențelor radio în banda 452,5-457,5 MHz/462,5-467,5 MHz, sub rezerva modificării TNABF în sensul ca banda în cauză să devină integrală bandă neguvernamentală (NG).

Respondentul mai precizează că răspunsul comunicat de Autoritate a fost acela că benzile 452,5-453 MHz/462,5-463 MHz sunt benzi exclusiv pentru uz guvernamental și că schimbarea statutului de utilizare a acestor benzi nu a fost avizată de Comisia Interdepartamentală de Radiocomunicații.

Cu toate acestea, **respondentul este interesat în continuare de banda de 450 MHz** (chiar și banda 453-457,5 MHz/463-467,5 MHz), însă doar dacă s-ar organiza o procedură de selecție comparativă și nicidecum una competitivă. Evident, condițiile din caietul de sarcini în cazul unei astfel de proceduri comparative ar trebui supuse consultării publice.

Argumentul respondentului în susținerea celor afirmate este acela că dacă, din februarie 2013 (de când a expirat licența Telemobil) și până în august 2017 – deci într-o perioadă de 4 ani și jumătate - niciun alt operator nu și-a manifestat interesul ferm pentru această bandă, organizarea unei licitații competitive ar fi sortită eșecului. În opinia sa, dacă un operator își manifestă interesul ferm și precis pentru o anumită bandă, ANCOM nu doar că poate, ci este chiar obligată să acorde dreptul de utilizare prin selecție competitivă sau comparativă în cel mult 8 luni de la primirea unei cereri în acest sens, conform art. 26 din OUG nr. 111/2011.

Un al șaselea respondent supune atenției ANCOM probabilitatea ca benzile 453-457,5 MHz/ 463-467,5 MHz să fie solicitate pentru utilizare de către instituțiile cu atribuții în asigurarea PPDR, după definitivarea reglementărilor la nivel european și național, ținând seama că benzile în discuție nu sunt armonizate la nivel european pentru utilizarea de către sisteme IMT, fiind desemnate pentru alte tipuri de aplicații, inclusiv pentru aplicații PPDR.

Un al șaptelea respondent apreciază că nu există niciun motiv pentru a include benzile 453-457,5 MHz/463-467,5 MHz în procedura de selecție, cu excepția situației în care există un interes puternic al pieței.

Banda de 400 MHz este în prezent de interes limitat la nivel global, întrucât nu există un acord la nivel global sau o viziune cu privire la utilizarea ei, prin urmare nu este de așteptat ca ecosistemul să fie matur prea curând. Este de asemenea de remarcat că există un proiect de Raport ECC privind LTE în banda de 400 MHz, care studiază implementarea NB-IoT și eMTC. Proiectul de

raport privind „LTE 400” nu include în prezent NB-IoT. Prin urmare, există riscul ca aceasta să întârzie finalizarea raportului.

În plus, cantitatea de spectru oferită în această bandă este extrem de mică.

Un al optulea respondent consideră de asemenea că banda de 450 MHz nu ar trebui inclusă pe termen scurt într-o procedură de selecție pentru acordarea drepturilor de utilizare împreună cu benzile menționate la întrebarea nr. 1.

La nivelul CEPT, sunt în curs de dezvoltare studii în cadrul grupului de lucru WG SE, care pe termen lung pot furniza mijloace pentru dezvoltarea unei piețe armonizate pentru PMR/PAMR în întreaga bandă 450-470 MHz, atât de bandă îngustă cât și de bandă largă. Un studiu se desfășoară în subgrupul SE7 și se ocupă de elaborarea unui nou Raport ECC (în banda 450-470 MHz) privind coexistența între sistemele PMR/PAMR de bandă îngustă existente și sistemele PMR/PAMR de bandă largă care funcționează în spectrul adiacent. În special, sunt studiate și evaluate interferențele de la produsele de intermodulație generate de purtătoarele de bandă largă care se suprapun peste purtătoarele de bandă îngustă. Acest studiu este planificat a fi adoptat în 2018 și de aceea se sugerează ca administrațiile să nu introducă schimbări în reglementări până când nu pot beneficia de îndrumările din acest Raport ECC consultativ.

Întrebarea nr. 7

Făcând abstracție de interesul dumneavoastră particular pentru o anumită bandă de frecvențe sau pentru alta, cum apreciați atractivitatea (comercială, tehnică, etc.), a fiecăreia dintre benzile menționate în prezentul document?

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

Un prim respondent consideră că benzile cele mai atractive sunt cele sub 1 GHz având în vedere ca oferă posibilitatea obținerii unui grad mai ridicat al acoperirii de interior, însă toate benzile trebuie să fie puse la dispoziția industriei mobile într-o manieră optimă și în timp util.

Benzile de 700 MHz și 3,5 GHz au fost desemnate de către RSPG ca “benzi pionier” pentru implementarea tehnologiei 5G, astfel încât ele vor avea un rol foarte important în procesele de planificare ale operatorilor mobili. Benzile de 1500 MHz și 2600 MHz vor servi ca benzi de capacitate suplimentară și vor deveni de asemenea deosebit de importante după 2020. Și banda de 800 MHz poate fi atractivă, însă exclusiv în situația în care prin caietul de sarcini ar fi instituite măsurile necesare pentru desfășurarea unui proces de rearanjare a spectrului de frecvențe radio.

Un al doilea respondent afirmă, referitor la banda de 3,7 GHz, în particular la subbanda de 3645-3685 MHz, că e surprinzător că o parte atât de importantă dintr-un spectru dedicat utilizării comerciale a fost alocat pentru utilizare guvernamentală, contrar prevederilor TNABF (aprobat prin Ordinul MCSI nr. 789/2009 cu modificările ulterioare) și fără o consultare prealabilă a industriei. Respondentul consideră că acest proces a încălcat prevederile legale actuale și de aceea, banda de 3645-3685 MHz ar trebui eliberată, redată utilizării non-guvernamentale și inclusă în procedura de licitație.

Totodată, având în vedere că banda de 3,7 GHz va fi alocată pentru tehnologia 5G, utilizarea subbenzii 3645-3685 MHz în scop guvernamental împiedică dezvoltarea rețelelor de generații viitoare până în 2025.

Un al treilea respondent consideră că un criteriu esențial în evaluarea spectrului îl reprezintă **calitatea spectrului** și că în acest sens este absolut necesară evaluarea potențialelor interferențe prejudiciabile și reflectarea acestora în valoarea comercială a blocurilor de frecvențe. Spre exemplu, banda de 700 MHz – spectru potențial interferat datorită lipsei de armonizare a utilizării în Ucraina, Moldova, Serbia.

Atractivitatea pentru o anumită bandă de frecvențe depinde, pe lângă caracteristicile de propagare ale benzii respective, de arhitectura rețelei operatorului, precum și de benzile de frecvențe deja alocate unui operator. Din această perspectivă, orice evaluare este subiectivă, fiind realizată specific pentru a răspunde cerințelor unui operator.

Un al patrulea respondent apreciază atractivitatea benzilor de frecvențe din punct de vedere tehnic și comercial astfel:

700 MHz – comercial mai scăzută (încă nu există suficiente terminale), tehnic ridicată

800 MHz – comercial ridicată, tehnic ridicată

1500 MHz – comercial scăzută, tehnic medie

2600 MHz – comercial ridicată, tehnic ridicată

3500 MHz – comercial scăzută (încă nu există suficiente terminale), tehnic medie

3700 MHz – comercial scăzută (încă nu există suficiente terminale), tehnic medie

Un al cincilea respondent consideră că fiecare bandă dintre cele supuse consultării publice are o atractivitate specifică, care depinde inevitabil de strategia și politica de marketing a fiecărui operator în parte. Astfel dacă un operator vrea să lanseze o campanie de marketing prin care să invoce o „*acoperire națională*” - fără să-i pese de capacitatea rețelei sau de calitatea serviciilor oferite – este evident că are nevoie de o bandă de frecvențe joase cum este banda 694-790 MHz. Dacă, în schimb, un operator este interesat de capacitatea rețelei sau vrea să ofere viteze ridicate pentru download, o bandă de frecvențe joase mai degrabă îl încurcă din punct de vedere tehnic, astfel că alegerea logică va fi banda 1452-1492 MHz.

Respondentul apreciază că întrebarea nr. 7 din chestionar este eronat formulată, interesul pentru participarea la o licitație – competitivă sau comparativă – neputând fi disociat de banda de frecvențe.

Un al șaselea respondent a exprimat următoarele opinii:

În general, benzile sub 1 GHz sunt necesare pentru a furniza o acoperire mai bună în zonele rurale și în interiorul clădirilor în zonele urbane, în timp ce benzile peste 1 GHz sunt utilizate pentru a furniza atât o acoperire mai bună în zonele urbane cât și o capacitate crescută. În special benzile peste 6 GHz se intenționează a fi utilizate pentru capacitate mare și latență foarte mică specifice 5G, prin dezvoltarea celulelor de mici dimensiuni.

Pentru a putea să investească în mod corespunzător și a avea succes în dezvoltarea rețelelor lor mobile de bandă largă și a celor 5G în viitor, operatorii trebuie să poată asigura o combinație adecvată și o cantitate de spectru corespunzătoare în toate cele trei tipuri de benzi: joase (<1GHz), medii (cuprinse între 1 GHz și 6 GHz), înalte (>6 GHz).

Un alt aspect important care trebuie luat în considerare este acela de a oferi operatorilor **posibilitatea de a achiziționa loturi de spectru contigue pe cât de mult posibil și în cât mai multe benzi de frecvențe.**

Banda de 700 MHz:

Banda de 700 MHz este o bandă esențială pentru acoperire, care necesită să fie coordonată cu țările vecine României.

În plus față de posibila ei utilizare pentru LTE, banda de 700 MHz este privită ca a bandă pionier pentru 5G și este în discuție în multe țări să fie utilizată pentru asigurarea acoperirii în cazul aplicațiilor pentru misiuni critice (comunicații ultra-fiabile și cu latență mică - URLLC).

Statele europene pregătesc în prezent acordarea benzii de 700 MHz pentru comunicații de bandă largă, ca cel de al doilea dividend digital, după acordarea acum câțiva ani a benzii de 800 MHz, denumită și primul dividend digital. Acest lucru este în conformitate cu decizia luată la WRC-12 și Decizia de implementare a Comisiei Europene nr. 2016/687/UE privind

armonizarea benzii 694-790 MHz. Conform acestei decizii, statele membre vor permite utilizarea benzii pentru comunicații de bandă largă fără fir până la data de 30 iunie 2020.

Decizia prevede alocarea a 2x30 MHz (703-733 MHz și 758-788 MHz) pentru servicii de comunicații electronice de bandă largă.

Unele state membre au acordat deja drepturi în banda de 700 MHz: Germania și Franța au organizat licitația pentru acordarea benzii de 700 MHz în iunie 2016 și respectiv noiembrie 2015. Finlanda a acordat banda prin licitație în noiembrie 2016 și este prima țară europeană în care operatorii pot utiliza banda la nivel național, începând din 1 ianuarie 2017.

Banda de 1500 MHz:

Ca urmare a Deciziei de implementare a Comisiei Europene nr. 2015/750/CE privind armonizarea benzii 1452-1492 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice, această bandă va fi utilizată pentru legătura descendentă suplimentară (SDL) în blocuri de 5 MHz sau multipli de 5 MHz, cu limitele de putere definite de măștile de spectru (BEM) din Anexa la decizie.

Banda 1452-1492 MHz a fost deja acordată în Germania, Italia și UK și implementările au început.

Caracteristicile spectrului din această bandă permit combinarea ei cu banda de 800 MHz, beneficiind astfel de o creștere semnificativă în capacitate, în timp ce se păstrează acoperirea benzii de 800 MHz, ceea ce face ca banda de 1500 MHz să fie o bandă atractivă pentru majoritatea operatorilor.

Ecosistemul de dispozitive pentru această bandă, nefiind încă matur, este de așteptat să crească semnificativ, întrucât majoritatea țărilor fac consultări cu privire la atribuirea acestei benzi.

Este de asemenea de remarcat că aceasta este o bandă SDL și de aceea trebuie combinată cu dezvoltările existente în alte benzi. În opinia respondentului, nu ar trebui specificate obligații de acoperire pentru această bandă.

3400-3600 MHz:

Banda 3,4-3,8 GHz a fost identificată de UE ca bandă pionier pentru 5G în Europa. În consecință, administrațiile din cadrul UE analizează modalitatea prin care să facă deja disponibile o parte din aceste frecvențe sau în totalitate pentru 5G (fie reatribuite, fie pe baze experimentale) până la finalul anului 2018.

Cantitatea de spectru disponibil, combinată cu proprietățile RF ale benzii (aceasta este considerată o bandă 5G "joasă", prin comparație cu frecvențele din gama undelor milimetrice despre care se discută adesea în cazul 5G), fac această bandă foarte atractivă pentru lansarea 5G.

Respondentul este de părere că **acest spectru ar trebui acordat doar în aranjament TDD**, pentru a avea o abordare armonizată în Europa.

O lărgime de bandă de cel puțin 100 MHz de spectru contiguu per operator de rețea mobilă în această bandă va fi necesară pentru a utiliza și exploata la întreaga capacitate capacitățile 5G în această bandă.

În plus, din punctul de vedere al respondentului, banda 3,4-3,8 GHz ar trebui licențiată la nivel național pe baze non-exclusive, permițând titularilor de licențe subînchirierea către persoane interesate din industrie, în baza unor acorduri comerciale. În plus, alocările locale (ex. pentru aplicații industriale) ar putea fi utile pentru dezvoltarea aplicațiilor specifice industriei și a cazurilor de utilizare în arii foarte restrânse (ex. platforme industriale, întreprinderi, arene

sportive etc.). Respondentul susține dezvoltarea serviciilor mobile în gama 3-6 GHz, în scopul acoperirii unor arii geografice largi și a unei mari părți din populație.

Dacă se acordă momentan doar o parte a spectrului din această bandă, ANCOM ar putea să ia în considerare reglementările privind tranzacționarea spectrului care ar putea permite titularilor de licențe să schimbe deținerile de spectru la o dată ulterioară (dacă doresc acest lucru), astfel încât să combine deținerile de spectru din banda 3,4-3,6 GHz cu cele din banda 3,6-3,8 GHz într-o alocare de spectru contiguă.

Este de așteptat ca această bandă de frecvențe să fie utilizată pentru 5G-NR, cu lărgimi ale purtătoarelor mai mari de 20 MHz și utilizând tehnici de antene îmbunătățite cum sunt sistemele de antene active Massive MIMO Beamforming. Este de asemenea de remarcat că la nivelul CEPT și 3GPP sunt în curs de desfășurare activități privind studiul reglementărilor propuse pentru funcționarea acestei tehnologii. Este recomandat ca ANCOM să țină seama de eventualele rezultate ale acestui studiu și de concluziile rezultate la nivelul UE. Dacă se are în vedere o acordare a acestei benzi înainte de concluziile acestui studiu, este recomandabil ca ANCOM să includă un mecanism pentru adoptarea unor potențiale noi reglementări cât mai curând posibil.

În același timp, respondentul solicită ANCOM să nu piardă din vedere banda de frecvențe 3,8-4,2 GHz. Experiența clienților săi demonstrează că utilizarea acestei benzi pentru legături fixe a scăzut continuu de-a lungul anilor în favoarea utilizării benzii 6-8 GHz. Din acest punct de vedere, și ținând seama de interesul global, în Japonia și US, banda 3,8-4,2 GHz pare a fi o bandă viitoare candidată pentru aplicații 5G.

În plus, rezultatele simulării arată că frecvențele din gama 3,4-4,2 GHz sunt foarte potrivite pentru dezvoltarea unei macro-rețele utilizând site-urile rețelelor mobile existente, în special în zonele urbane. Aceasta duce la o proiectare mai rapidă, mai simplă și mai eficientă din punct de vedere al costurilor a serviciilor și aplicațiilor 5G.

Un al șaptelea respondent opinează că banda 3400-3800 MHz, bandă pionier pentru 5G, așa cum este menționat în Mandatul 5G către CEPT (RSCOM16-40rev3), pare să fie cea mai atractivă și mai realistă bandă pentru această nouă categorie de dispozitive/sisteme.

Întrebarea nr. 8

Considerați frecvențele în benzi diferite ca fiind potențial substituibile și/sau complementare? Dacă da, care?

Vă rugăm argumentați, considerând benzile menționate în prezentul document și, dacă este cazul, cele aflate deja în portofoliul dvs.

Un respondent apreciază că unele benzi pot fi substituibile unele cu celelalte, însă cu cât benzile de frecvențe sunt mai înalte cu atât mai ridicat este nivelul investițional necesar pentru asigurarea unei acoperiri similare. Pe de altă parte, trebuie luat în considerare faptul că sunt extrem de dificil de substituit între ele benzile joase, medii respectiv înalte indiferent de tehnologia utilizată (2G, 3G, 4G sau 5G).

În opinia unui alt respondent, benzile de 700 MHz și 800 MHz pot fi substituibile datorită caracteristicilor similare de propagare. Prin urmare, termenii și condițiile, incluzând prețul de rezervă pentru aceste benzi ar trebui să fie similare cu cele aplicabile la licitația din 2012. Aplicarea unor reguli diferite pentru spectru în aceeași bandă de frecvențe sau spectru similar ar crea un regim de reglementare diferențiat, nejustificat pentru persoanele interesate din piață, având impact negativ asupra mediului concurențial.

Referitor la modul SDL, datorită caracteristicilor de propagare în UL/DL, operatorul consideră că acesta trebuie asociat cu banda DL de frecvențe joase.

Un al treilea respondent este de părere că fiecare operator analizează nevoia de spectru în contextul creșterii exponențiale a utilizării serviciilor de date în România, fiind imperios necesară alocarea unor resurse de spectru suplimentare pentru a răspunde acestei nevoi. **Apreciază, de asemenea, că benzile nu sunt potențial substituibile. Consideră că nu există substituibilitate absolută.**

În ceea ce privește complementaritatea benzilor, consideră că aceasta depinde în mod esențial de arhitectura de rețea a unui operator și de specificul zonei geografice avute în vedere pentru furnizarea serviciilor 5G.

Un al patrulea respondent consideră că spectrul în benzile joase sub 1 GHz nu poate fi substituit de spectrul în benzile înalte, decât cu investiții absolut semnificative, care ar debalansa concurența între operatori. Chiar și cu investiții semnificative, pot rămâne diferențieri în serviciul livrat consumatorilor cu și fără utilizarea unei benzi de frecvențe joase, datorită penetrării diferite în clădiri în benzile joase față de cele înalte. În special în mediul dens urban, acoperirea diferită în benzile joase față de cele înalte poate duce, practic, la diferențe semnificative de viteze de transfer de date în anumite condiții radio.

Respondentul apreciază că unele frecvențe pot fi substituibile, dar trebuie ținut cont și că, în momentul de față, există o debalansare între numărul de terminale care suportă anumite benzi de frecvențe față de altele. Astfel, din punct de vedere tehnic, frecvențele de 700 MHz pot fi substituibile cu cele de 800 MHz sau 900 MHz, respectiv 3500 MHz cu 3700 MHz. Comercial însă, de exemplu, în banda de frecvențe de 700 MHz există puține terminale față de banda de frecvențe de 800 MHz; terminalele care funcționează în prezent în banda de 900 MHz nu sunt compatibile în general cu 4G, ci doar cu 2G sau 3G; în mod similar, în benzile 3500 MHz, 3700 MHz există extrem de puține terminale față de banda de 2600 MHz.

Un al cincilea respondent consideră că benzile de frecvențe menționate în chestionar **nu sunt nici potențial substituibile și nici complementare.**

Opiniile exprimate de un alt respondent cu privire la substituibilitatea/complementaritatea benzilor de frecvențe sunt redată în continuare.

Pentru 4G, benzile de 700 MHz și 800 MHz au caracteristici de acoperire similare, deși banda de 800 MHz are un ecosistem de dispozitive mult mai dezvoltat și este deja disponibilă și utilizabilă la nivel național în România.

Benzile de 1800 MHz, 2100 MHz și 2600 MHz au caracteristici de capacitate similare și o maturitate similară a ecosistemului LTE.

Banda 3400-3800 MHz va fi o bandă foarte importantă pentru 5G, întrucât acoperirea în interiorul clădirilor poate fi realizată pe baza rețelei de macro-celule care utilizează banda 1800 MHz.

În general, benzile de 700/800/900 MHz formează un grup de benzi foarte potrivite pentru acoperirea rețelei și a penetrării în interiorul clădirilor (indoor).

Benzile de 1800/2100/2600 MHz sunt de asemenea benzi bine stabilite, adecvate pentru asigurarea capacității rețelei.

Banda de 1500 MHz este o bandă viitoare pentru capacitate.

Benzile de capacitate sunt de asemenea excelente pentru agregarea purtătoarelor în scopul creșterii vitezei rețelei.

Benzile de 3,5 GHz și 3,7 GHz sunt foarte potrivite pentru introducerea 5G, întrucât pot fi utilizate pentru a asigura acoperirea indoor utilizând rețeaua de macro-celule (site-uri) existente.

Operatorii de rețele mobile (MNO) au nevoie de o combinație bine echilibrată și disponibilă în timp util din ambele categorii de benzi, pentru acoperire și pentru capacitate, pentru a putea oferi o experiență superioară fiecărui utilizator din România (și din oricare țară). Este de așteptat ca MNO să aibă nevoie de **cel puțin 80-100 MHz** fiecare **în banda 3,4-3,8 GHz**, pentru a fi capabili să introducă servicii 5G în adevăratul sens.

În plus, benzile de frecvențe joase și medii sub 3 GHz, ocupate în prezent de tehnologiile de bandă îngustă, vor deveni eventual o țintă pentru migrarea spectrului către tehnologii de bandă largă. Spre exemplu, se previzionează că benzile de 900 MHz și 1800 MHz vor fi utilizate din ce în ce mai mult pentru tehnologiile LTE Advanced Pro mai întâi și 5G NR după 2025.

De asemenea, SDL (supplementary downlink) este un mecanism foarte eficient de utilizare a spectrului, care oferă operatorilor capacitatea de a crește potențialul spectrului existent într-un mod foarte eficient, contribuind la îmbunătățirea serviciilor mobile de bandă largă din România.

Banda L (1500 MHz) poate completa benzile de frecvențe joase de bandă mai limitată, cum sunt benzile de 700 MHz și 800 MHz, pentru a crește viteza de date medie sau de vârf la utilizator atât în zonele rurale și cât și în zonele urbane, fără a afecta acoperirea cu servicii. Aceasta se poate obține prin utilizarea funcției de agregare a purtătoarei, care combină două benzi de frecvențe rezultând o lărgime de bandă mai mare, egală cu suma celor două lărgimi de bandă ale purtătoarelor care se combină.

În plus, în conformitate cu Raportul ECC 54, stațiile de bază care utilizează banda L pot funcționa cu valori ale puterii efectiv radiate maxime mai ridicate, de până la 68 dBm/5 MHz, putând fi luate în considerare și nivele mai mari în circumstanțe specifice, cum este cea în care banda L este agregată cu benzile FDD joase utilizate pentru acoperire, în scopul asigurării capacității SDL pentru toate stațiile de bază ale celulei. Acest lucru face banda L chiar mai atractivă, întrucât este posibilă asigurarea unei acoperiri comparabile cu cea din benzile de frecvențe joase.

Întrebarea nr. 9

Considerând în special modul SDL, cu ce benzi de frecvențe ar putea acestea fi asociate cel mai bine?

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

Un respondent consideră că benzile SDL sunt extrem de importante pentru adăugarea de capacitate suplimentară de download pentru benzile pereche cu debit simetric, acolo unde cererea de capacitate de download este mult mai mare decât cea de upload. Astfel, modul SDL va fi în primul rând asociat sistemelor LTE 800 și LTE 1800, însă este posibil ca acesta să fie asociat și sistemelor LTE 900 ori celor din banda de 700 MHz.

Un al doilea respondent consideră că modul SDL trebuie asociat cu benzile de frecvențe joase (sub 1 GHz).

Un al treilea respondent precizează că, teoretic, conform standardului 3GPP, banda de 1500 MHz SDL poate fi agregată cu benzile de 800 MHz, 1800 MHz și 2600 MHz, însă în practică modul de agregare depinde de arhitectura rețelei fiecărui operator.

În opinia unui al patrulea respondent, SDL din orice bandă de frecvențe poate fi asociat cu orice altă bandă de frecvențe care permite 4G și în care există echipamente de rețea și terminale disponibile.

Răspunsul unui alt respondent cu privire la benzile SDL este prezentat în continuare:

Banda 1452-1492 MHz (și după WRC-19 banda 1427-1517 MHz) poate fi agregată de exemplu cu banda de 800 MHz, pentru a crește capacitatea și viteza de date în zonele rurale, în care pot fi utilizate stații de bază cu putere mai mare și înălțimea a antenei față de sol (înălțimea pilonului) mai mare. Este o bandă SDL și prin urmare trebuie combinată cu o dezvoltare a unei rețele existente. Se recomandă să nu fie specificate obligații de acoperire pentru această bandă. Respondentul face trimitere și la răspunsul la întrebarea nr. 8.

În plus, banda de 700 MHz SDL (20 MHz SDL) trebuie acordată în același timp cu banda de 700 MHz FDD (2x30 MHz) și poate fi agregată cu banda de 800 MHz.

Întrebarea nr. 10

Cu care dintre următoarele opțiuni privind organizarea procedurii de selecție competitive sunteți de acord:

- a) organizarea procedurii de selecție competitive să fie demarată numai după exprimarea în prealabil a interesului și angajamentului ferm privind participarea la o eventuală procedură de selecție, prin depunerea de cereri în vederea acordării de drepturi de utilizare a spectrului în benzile de frecvențe vizate, procedura de selecție urmând să fie organizată numai dacă cererea agregată de spectru depășește cantitatea de spectru disponibil în cel puțin o categorie de spectru din benzile care fac obiectul procedurii de selecție (ex. FDD sub 1 GHz, FDD peste 1 GHz, SDL sub 1 GHz, SDL peste 1 GHz);***
- b) demararea organizării procedurii de selecție competitive să aibă loc fără exprimarea în prealabil a interesului și angajamentului ferm privind participarea la procedura de selecție prin depunerea de cereri pentru acordarea drepturilor de utilizare a spectrului în benzile vizate ?***

Un prim respondent preferă varianta a), întrucât consideră logic ca mai întâi să se identifice dacă există cerere în exces și abia apoi să se determine necesitatea organizării unei proceduri de selecție.

În altă ordine de idei, este de părere că procedura pentru exprimarea interesului privind participarea la o eventuală procedură de selecție nu ar trebui inițiată înainte de sfârșitul acestui an.

Un al doilea respondent consideră că licitația trebuie demarată numai dacă cererea agregată de spectru depășește cantitatea de spectru disponibil în cel puțin o categorie de spectru din benzile care fac obiectul procedurii de selecție, în caz contrar organizarea procedurii nefiind justificată.

Un al treilea respondent este de acord cu varianta a), organizarea unei proceduri de selecție competitive care să fie inițiată numai după exprimarea prealabilă a angajamentului ferm prin intermediul unei cereri oficiale pentru blocuri și benzi de spectru, precum și alocarea spectrului pentru care s-a exprimat interesul ferm prin depunerea cererii, în cazul în care nu se îndeplinesc condițiile de licitație.

De asemenea, recomandă depunerea de depozite din partea solicitanților, la un nivel suficient pentru a reduce riscul licitării speculative sau disruptive.

Un al patrulea respondent este de acord cu varianta b).

Un al cincilea respondent consideră că organizarea procedurii de selecție competitive (respectiv comparative pentru banda 450 MHz) ar trebui să fie demarată numai după exprimarea în prealabil a interesului și angajamentului ferm privind participarea la o eventuală procedură de selecție, prin depunerea de cereri în temeiul art. 26 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011.

Un al șaselea respondent este de părere că opțiunea a) pare a fi cea mai rezonabilă deoarece se bazează pe identificarea cererii pieței mai întâi și apoi ajustarea procesului de acordare în funcție de aceasta. În orice caz, respondentul recomandă cu tărie ca decizia Autorității privind acest subiect să fie luată pe baza interesului pieței și a preferințelor operatorilor.

2. Tipul de procedură de selecție competitivă aplicabil

Întrebarea nr. 11

Pentru acordarea drepturilor de utilizare a spectrului în benzile de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz și 2600 MHz, în anul 2012, ANCOM a aplicat o procedură de selecție competitivă care a constat într-o etapă de runde primare de licitație de tip „clock auction”, urmată de una sau două runde suplimentare de licitație cu ofertă închisă („sealed bid auction”) pentru blocurile neadjudicate în rundele primare și de o rundă de licitație cu ofertă închisă pentru alocarea blocurilor concrete în cadrul fiecărei categorii de blocuri pentru câștigătorii blocurilor generice din etapele anterioare.

Licitatie de tip „clock auction”:

- procedură de licitație iterativă, în runde multiple, în care se licitează simultan mai multe blocuri de spectru abstracte (generice) grupate în diferite categorii, la prețuri prestabilite, anunțate de organizator la începutul fiecărei runde;
- în cadrul fiecărei runde, participanții depun oferte indicând cantitatea de blocuri generice pe care doresc să o achiziționeze din cadrul fiecărei categorii, la prețul stabilit pentru acea categorie în runda respectivă;
- prețul este incrementat crescător de la o rundă la alta pentru categoriile de blocuri în care cererea depășește oferta;
- procesul se repetă până când cererea nu mai depășește oferta pentru nicio categorie de blocuri;
- permite licitarea de pachete de spectru;
- asigură flexibilitatea participanților de a depune oferte pentru diferite combinații de spectru din mai multe benzi de frecvențe;
- participanții își pot modifica distribuția ofertelor pentru diferitele blocuri în fiecare rundă, cu respectarea unei reguli de activitate menite să stimuleze participarea pe parcursul licitației și să descurajeze jocul speculativ;
- conduce la descoperirea în comun, de către participanți, a prețului care reflectă valoarea de piață;
- determină numărul de blocuri generice obținut de câștigătorii licitației în cadrul fiecărei categorii;
- poate fi urmată de o etapă de licitație de tip „sealed bid auction”, prin care se stabilesc blocurile de spectru concrete pentru fiecare dintre câștigătorii blocurilor generice din etapa de „clock auction”.

Licitatia propriu-zisă a fost precedată de o etapă de calificare, în cadrul căreia, în urma evaluării cererii inițiale de blocuri de frecvențe în cadrul fiecărei categorii, se puteau lua următoarele decizii:

- a) organizarea etapei de licitație începând cu rundele primare, în cazul în care cererea agregată depășea numărul de blocuri de frecvențe disponibile în cadrul procedurii de selecție în cel puțin o categorie;
- b) organizarea etapei de licitație începând cu runda/rundele suplimentare, în cazul în care cererea agregată nu depășea numărul de blocuri de frecvențe disponibile în cadrul procedurii de selecție în nicio categorie și rămâneau blocuri pentru care nu exista cerere;
- c) organizarea numai a runde de alocare a etapei de licitație, în cazul în care cererea agregată nu depășea numărul de blocuri de frecvențe disponibile în cadrul procedurii de selecție în nicio categorie și nu rămâneau blocuri pentru care nu exista cerere.

În rundele primare ale etapei de licitație (etapa principală), ofertanții au concurat pentru obținerea de blocuri de frecvențe abstracte în cadrul uneia sau mai multor categorii de blocuri de

frecvențe (pachete de spectru), specificând numărul blocurilor generice pe care aceștia doreau să le achiziționeze în fiecare dintre categoriile de blocuri disponibile.

Toate ofertele din etapa principală au fost depuse pentru pachete de blocuri de frecvențe, valabile în integralitatea lor. Blocurile generice din toate categoriile au fost licitate simultan, ceea ce a permis licitarea de pachete de spectru, blocurile din cadrul unei categorii având aceeași cotație (puncte de eligibilitate) și fiind substituibile pe parcursul licitației.

Cantitatea maximă de spectru asupra căruia un ofertant putea dobândi drepturi de utilizare era limitată de numărul total de puncte de eligibilitate de care dispunea fiecare ofertant și de restricțiile și condițiile aplicabile în cadrul procedurii de selecție.

Rundele primare au avut scopul de a determina ofertele câștigătoare, respectiv ofertanții câștigători și pachetul de spectru câștigat de fiecare, precum și prețurile de bază pe care câștigătorii le aveau de plătit pentru obținerea pachetului respectiv.

În cazul în care în urma depunerii ofertelor inițiale sau în urma desfășurării rundelor primare rămâneau blocuri de frecvențe abstracte neadjudicate, ANCOM putea decide organizarea unei runde suplimentare de ofertare, iar dacă și în urma acesteia rămâneau în continuare blocuri neadjudicate, se putea decide organizarea unei a doua runde suplimentare.

În urma runde/rundelor suplimentare se determinau ofertele câștigătoare pentru blocurile rămase neadjudicate după rundele primare, respectiv ofertanții câștigători, precum și prețurile de bază aferente ofertelor câștigătoare, pe care ofertanții le aveau de plătit.

Rundele primare și runda/rundele suplimentare au avut ca scop determinarea ofertanților câștigători și a numărului de blocuri generice obținute de aceștia în fiecare categorie de blocuri.

După etapa rundelor primare și suplimentare s-a desfășurat o rundă de alocare având drept scop determinarea poziției individuale în cadrul fiecărei benzi de frecvențe a blocurilor abstracte obținute de fiecare câștigător în etapa anterioară, respectiv alocarea blocurilor de frecvențe concrete.

Ținând seama de experiența dobândită de ANCOM și de furnizorii de rețele publice și de servicii comunicații electronice în urma desfășurării licitației de spectru din anul 2012,

considerați oportun ca, în cazul în care cererea de spectru agregată depășește cantitatea de spectru disponibil în cel puțin una dintre categoriile de spectru din benzile scoase la licitație, acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în aceste benzi să se facă printr-o procedură de selecție competitivă similară celei organizate în anul 2012?

În cazul unui răspuns negativ, vă rugăm să argumentați răspunsul și să propuneți o soluție alternativă viabilă.

Un respondent consideră oportun ca acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în benzile menționate să se facă printr-o **procedură de selecție competitivă similară celei organizate în anul 2012.**

Un al doilea respondent consideră că, ținând cont de succesul **formatului utilizat în organizarea și desfășurarea procedurii din 2012, acesta ar trebui aplicat și pentru această licitație.**

Un al treilea respondent consideră că, având în vedere experiența licitației din anul 2012, ar fi necesar ca **procedura de selecție să fie îmbunătățită pentru a răspunde mai bine nevoilor de transparență și pentru a asigura o utilizare eficientă și efectivă a spectrului în viitor.** Concret, respondentul atrage atenția asupra **modelului de succes al licitației de spectru utilizat în Germania**, care susține transparența deplină pe parcursul derulării licitației și o etapă ulterioară de negociere pentru alocarea benzilor de frecvențe concrete. Acest lucru s-a dovedit benefic atât pentru autoritatea de reglementare, cât și pentru operatorii de comunicații participanți. Pentru etapa de alocare, în cazul în care nu este posibilă o soluție prin negociere, respondentul sugerează să se utilizeze un mecanism de tip "second price sealed-bid", fiind o

alternativă mai eficientă față de modelul licitației din 2012, coroborat cu regula de "minimum displacement" față de poziția în bandă a spectrului utilizat în prezent de fiecare ofertant (regula utilizată cu succes în cadrul ultimei licitații în banda 3,5-3,8 GHz în România). Un astfel de mecanism este recunoscut pentru faptul că încurajează runde de alocare veridice/eficiente și se evită metoda ineficientă de supra sau sub-licitare prin mecanismul netransparent și ineficient de "ghicire" a poziției celorlalți jucători.

Un al patrulea respondent consideră oportună acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor din benzile care fac obiectul consultării printr-o **procedură de selecție competitivă similară celei organizate în 2012.**

Un al cincilea respondent consideră că faptul dacă cererea agregată de spectru depășește sau nu depășește cantitatea de spectru disponibil pentru o anumită bandă nu poate constitui un temei legal pentru organizarea unei proceduri de selecție competitive, deoarece ANCOM e chiar obligată să acorde dreptul de utilizare prin selecție competitivă sau comparativă în cel mult 8 luni de la primirea unei cereri în acest sens, conform art. 26 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011, în lege nefiind prevăzută o "pre-licitație" de exprimare a interesului. Mai mult decât atât, respondentul afirmă că nici nu se va putea invoca o eventuală "trucare a licitației", dacă ANCOM decide să organizeze licitație doar pe baza angajamentului ferm, fie el și scris.

3. Condiții privind dobândirea drepturilor de utilizare a spectrului

3.1. Cerințe de spectru minimale

Întrebarea nr. 12 <i>În cazul participării la procedura de selecție competitivă a unui operator nou intrat, considerați că obținerea blocurilor de spectru din benzile sub 1 GHz ar trebui condiționată de obținerea unei anumite cantități de spectru în benzile peste 1 GHz, în vederea asigurării unui portofoliu de spectru minimal pentru implementarea eficientă a unei rețele publice de comunicații mobile de bandă largă la nivel național?</i>

Un respondent nu consideră necesară o asemenea condiționare însă apreciază că nu ar trebui să existe blocuri rezervate pentru potențiali operatori nou intrați pe piață. Modul de desfășurare a licitației ar trebui să permită pieței să determine câștigătorii procedurii de selecție competitive.

Totuși, respondentul consideră că trebuie să fie instituită o fază de precalificare, în care potențialii solicitanți să fie obligați să probeze că dețin calificarea tehnică și resursele financiare necesare în vederea îndeplinirii obligațiilor ce ar urma să decurgă din acordarea drepturilor de utilizare.

Un al doilea respondent menționează că aceleași reguli trebuie aplicate în mod obiectiv tuturor participanților la licitație, indiferent dacă sunt operatori existenți sau nou intrați. În contextul existenței unui mediu extrem de competitiv pe piața de comunicații mobile din România, care face dificilă susținerea necesității de încurajare pentru intrarea pe piață a unor noi jucători, crearea unor condiții favorabile pentru eventualii operatori nou intrați ar avea un efect de distorsionare a competiției. Respondentul consideră că este foarte important ca operatorii existenți să fie motivați să continue investițiile în acoperire, noi tehnologii și noi servicii, ceea ce va aduce efecte benefice în ultimă instanță utilizatorului final și economiei digitale. Un stimulent în această direcție l-ar reprezenta reducerea tarifelor anuale de utilizare a spectrului.

Un al treilea respondent consideră că este necesară condiționarea obținerii spectrului din benzile sub 1 GHz de obținerea de spectru peste 1 GHz.

Argumentele respondentului sunt prezentate în continuare.

Dacă un operator nou intrat obține o cantitate foarte mică de spectru și se bazează pe accesul la rețelele operatorilor existenți prin contracte de roaming național, acest lucru ar trebui permis doar în condițiile în care operatorul nou intrat poate face dovada unui plan de dezvoltare a rețelei sustenabil și a capacității de a construi o rețea la nivel național într-un timp rezonabil.

Lărgimea de spectru în benzile sub 1 GHz este limitată și nu poate asigura capacitatea necesară pentru a oferi servicii 4G/5G în zonele urbane cu concentrări mari de trafic. Implementarea eficientă a unei rețele publice de comunicații mobile de bandă largă la nivel național necesită, prin urmare, obținerea unei anumite cantități de spectru în benzile peste 1 GHz.

Totodată, respondentul consideră necesară condiționarea și în sens invers, respectiv a spectrului peste 1 GHz de spectrul sub 1 GHz, pentru asigurarea unor investiții eficiente în spectru și oferirea de servicii la nivel național; evitarea tezurizării spectrului înalt.

Un al patrulea respondent consideră că nu este necesară condiționarea obținerii spectrului sub 1 GHz de obținerea de spectru peste 1 GHz și că depinde de strategia comercială și tehnică a noului operator să aibă un plan de afaceri care să îi permită construirea unei rețele la nivel național, dar că orice spectru ar trebui să aibă obligații de acoperire similare cu obligațiile celorlalți operatori, pentru aceleași benzi de frecvențe, care decurg în urma licitației din 2012 sau anterioare, pentru a se asigura un mediu competițional nediscriminatoriu.

Un al cincilea respondent consideră de asemenea că, în cazul participării la procedura de selecție competitivă a unui operator nou intrat (interesat de benzile sub 1 GHz), nu ar trebui introdusă nicio condiționare de a licita sau a deține spectru în benzile peste 1 GHz, deoarece o astfel de condiționare ar însemna o ingerință nepermisă în planul de afaceri al unui operator economic privat.

Întrebarea nr. 13

În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea nr. 12, ce cantitate de spectru minimă considerați că ar trebui să obțină la licitație în benzile sub 1 GHz și respectiv peste 1 GHz un operator nou intrat, pentru a putea furniza o rețea publică eficientă de comunicații mobile de bandă largă la nivel național, care să poată răspunde în perspectivă cerințelor 5G?

Un respondent apreciază că lărgimea de bandă minimă recomandată pentru servicii 5G este de 50 MHz. Prin urmare, pentru un operator nou intrat pe piață, cantitatea de spectru minimă ce ar trebui obținută în urma licitației 5G ar trebui să fie de:

- **sub 1 GHz: min 2x10 MHz**
- **peste 1 GHz: min 2x40 MHz**

În opinia unui alt respondent, întrebarea nr. 13 din chestionar ar omite un aspect esențial și anume faptul că licențele de utilizare a frecvențelor radio sunt **neutre tehnologic**, atrăgând atenția asupra faptului că **ANCOM nu poate condiționa acordarea unei licențe de utilizare a spectrului de respectarea de către titular a „cerințelor 5G”.** Respondentul mai afirmă că, mai mult decât atât, standardul 5G nu a fost definitivat, deci cu atât mai mult nu ar avea ce căuta în caietul de sarcini cerințe 5G.

De asemenea, referitor la obiectivul de a „furniza o rețea publică eficientă de comunicații mobile de bandă largă”, respondentul consideră că decizia de a fi “eficient” sau nu aparține operatorului mobil și că, mai ales, dreptul fundamental cu privire la libertatea economică trebuie respectat.

Pe de altă parte, respondentul atrage atenția asupra faptului că, dacă unui participant la licitație îi este permis să liciteze și să obțină **o cantitate de spectru corespunzând unei lărgimi de bandă de doar 2x5 MHz, în mod evident acel operator nu va putea oferi servicii de bandă largă**, având în vedere constrângerea impusă de Legea lui Shannon aplicabilă la capacitatea canalelor radio.

Un al treilea respondent recomandă să se asigure posibilitatea ca un participant la procedura de selecție să obțină **cel puțin 2x10 MHz în banda de 700 MHz și cel puțin 100 MHz în banda 3,4-3,8 GHz**, pentru a putea susține inovarea și serviciile de date de mare viteză.

Respondentul recomandă de asemenea să se asigure posibilitatea ca fiecare participant la licitație să aibă opțiunea de a achiziționa **cel puțin 20 MHz în banda de 1500 MHz**.

3.2. Cantități maxime de spectru

Întrucât spectrul de frecvențe sub 1 GHz oferă avantaje din punct de vedere al eficienței acoperirii radio comparativ cu spectrul de frecvențe peste 1 GHz și având în vedere cantitatea redusă de spectru disponibil în benzile de frecvențe sub 1 GHz, pentru a preveni rezultatele anticompetitive, cum ar fi concentrarea excesivă sau asimetria foarte mare a deținerilor de spectru sub 1 GHz, ANCOM a impus, în cadrul procedurii de selecție desfășurate în anul 2012, limitarea cantității maxime de spectru pe care un operator o poate deține în spectrul sub 1 GHz.

Prin impunerea acestei limitări, ANCOM a avut în vedere asigurarea condițiilor pentru:

- accesul echitabil la resursele de spectru radio sub 1 GHz, mai adecvat pentru acoperirea zonelor rurale și în interiorul clădirilor, implicând costuri mai mici pentru dezvoltarea infrastructurii;
- încurajarea investițiilor eficiente în infrastructură;
- promovarea unei competiții sustenabile bazate pe accesul echitabil la resursele de spectru radio.

Astfel, în cadrul procedurii de selecție pentru acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor în benzile de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz și 2600 MHz desfășurate în anul 2012 au fost impuse următoarele limitări în ceea ce privește cantitățile maxime de spectru asupra cărora un ofertant putea deține drepturi de utilizare în benzile sub 1 GHz, în urma procedurii de selecție, în perioada 06.04.2014-05.04.2029:

- a) Cantitatea maximă totală de spectru în benzile de 800 MHz și 900 MHz (cumulat) asupra căreia un ofertant putea deține drepturi de utilizare în urma procedurii de selecție, în perioada 06.04.2014-05.04.2029, a fost de 2 x 20 MHz;
- b) Cantitatea maximă totală de spectru în banda de 800 MHz asupra căreia un ofertant putea deține drepturi de utilizare în urma procedurii de selecție, în perioada 06.04.2014-05.04.2029, a fost de 2 x 10 MHz;
- c) Cantitatea maximă totală de spectru în banda de 900 MHz asupra căreia un ofertant putea deține drepturi de utilizare în urma procedurii de selecție, în perioada 06.04.2014-05.04.2029, a fost de 2 x 10 MHz.

Întrebarea nr. 14

Considerați că, pentru asigurarea premiselor unei competiții corecte și unui acces echitabil la resursele de spectru destinate furnizării de rețele și servicii de comunicații mobile de bandă largă, este necesară impunerea unor limitări ale cantității maxime de spectru asupra cărora un ofertant poate deține drepturi în anumite benzi de frecvențe, în urma procedurii de selecție, ținând seama și de subbenzile de frecvențe pentru care ofertanții dețin deja drepturi de utilizare ?

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

Un respondent a răspuns afirmativ, motivul fiind acela că limitarea va permite o distribuire mai bună a resurselor limitate de spectru, stimulând totodată gradul de concurență pe piață.

Un alt respondent consideră că este necesară stabilirea de limite pentru spectrul de sub 1 GHz. Aceste limite vor contribui la intensificarea competiției, permițând în același timp mai multă flexibilitate privind opțiunile de spectru necesare în vederea acoperirii.

Respondentul **nu consideră necesară aplicarea de limite pentru spectrul de peste 1 GHz**, deoarece, în opinia sa, volumul de spectru peste 1 GHz este suficient pentru a permite tuturor operatorilor să se dezvolte și să concureze într-un mediu echitabil.

Un al treilea respondent consideră că, fiind o procedură de licitație, nu este necesară impunerea unor plafoane maximale de spectru, argumentele fiind următoarele:

Accesul echitabil se asigură practic prin procedura de licitație în sine, operatorii fiind interesați să cumpere cantitatea de spectru care răspunde în mod optim nevoilor de comunicații. Astfel, nu există riscul neutilizării unor resurse de spectru valoroase care ar putea fi folosite pentru oferirea de servicii 5G utilizatorilor finali din România.

Beneficiile, în opinia respondentului, sunt:

- alocarea integrală a spectrului evitând situația din 2012, când a rămas spectru nealocat;
- optimizarea resurselor de spectru ale statului prin resursele financiare obținute.

Un al patrulea respondent a răspuns afirmativ.

Un al cincilea respondent consideră că limitele impuse în cadrul licitației din 2012 ar trebui să fie valabile și în prezent, în speță maxim 2x10 MHz pentru fiecare bandă sub 1 GHz.

Un al șaselea respondent nu are comentarii cu privire la limitele cantității totale de spectru per participant.

Cu privire la limitele cantității de spectru care poate fi obținută într-o bandă, respondentul recomandă să nu fie impusă nicio limită care să împiedice un participant să-și asigure **cel puțin 2x10 MHz în banda de 700 MHz și cel puțin 100 MHz în banda 3,4-3,8 GHz**, pentru a susține inovarea și serviciile de transmisii de date de mare viteză.

Respondentul recomandă, de asemenea, asigurarea posibilității ca fiecare participant să aibă opțiunea de a achiziționa **cel puțin 20 MHz în banda de 1500 MHz**.

Întrebarea nr. 15

În cazul unui răspuns afirmativ la întrebarea nr. 14, 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 sub 1 GHz? Dar în benzile peste 1 GHz, considerați necesară impunerea unor limitări ale cantității maxime de spectru ce poate fi dobândită în urma procedurii de selecție și, dacă da, care ar fi aceste limitări?

În opinia unui respondent, în scopul asigurării unui mediu competitiv echitabil, un operator ar trebui să dețină **maximum 30 MHz în benzile de sub 1 GHz** (700 MHz, 800 MHz și 900 MHz).

În benzile peste 1 GHz, respondentul apreciază că cel puțin **pentru benzile 3,5-3,7 GHz** ar trebui impusă o limitare **de maxim 100 MHz** per operator.

Un alt respondent consideră necesară impunerea următoarelor limite în spectrul sub 1 GHz:

- **maxim 2x10 MHz pentru banda 694-790 MHz** – pentru a descuraja teaurizarea spectrului;
- **2x30 MHz limita maximă pentru tot spectrul sub 1 GHz**, fără a se aplica și benzilor de frecvențe alocate în modul SDL.

Respondentul consideră că nu este necesară aplicarea de limite ale cantității de spectru per operator în spectrul peste 1 GHz.

Răspunsul unui al treilea respondent este următorul:

Sub 1 GHz: maxim 25 MHz (se referă la benzile FDD, adică în fapt **2x25 MHz** – 25 MHz downlink și 25 MHz uplink) + **maxim 5 MHz** (TDD/SDL)

Peste 1 GHz nu este indicată o limitare, având în vedere că există spectru încă nealocat, iar cantitatea spectrului peste 1 GHz este semnificativ mai mare decât cea sub 1 GHz.

Un al patrulea respondent a exprimat următorul punct de vedere:

Cantitatea maximă de spectru pe care un operator ar putea să o dețină **în benzile sub 1 GHz** ar trebui să fie de **2x10 MHz pentru fiecare bandă**, limitare ce ar trebui menținută și pentru perioada post-licitație. În ceea ce privește benzile peste 1 GHz, consideră că nu ar trebui introdusă o limitare a cantității maxime de spectru deținute.

Un al cincilea respondent: Face referire la răspunsul la întrebarea nr. 14.

3.3. Alte condiții asociate drepturilor de utilizare a spectrului

Întrebarea nr. 16

Considerați oportună impunerea prin licențe a unor măsuri suplimentare pentru a evita teaurizarea spectrului? Dacă da, ce astfel de măsuri ar putea lua autoritatea?

Un prim respondent nu consideră oportună impunerea unor măsuri suplimentare pentru evitarea teaurizării spectrului, întrucât, în opinia sa, obligația de plată a tarifului anual este suficientă pentru a determina deținătorii să utilizeze spectrul. Pe de altă parte, respondentul consideră că trebuie să fie instituită o fază de precalificare în care potențialii solicitanți să probeze că dețin calificarea tehnică și resursele financiare necesare în vederea îndeplinirii obligațiilor ce ar urma să decurgă din acordarea drepturilor de utilizare.

Un al doilea respondent consideră că, pentru evitarea teaurizării spectrului, ANCOM poate impune operatorilor obligații care să conducă la **exploatarea eficientă a spectrului câștigat, într-un termen specificat**, și, în cazul neîndeplinirii angajamentelor, să aibă autoritatea necesară pentru aplicarea penalităților și chiar retragerea drepturilor de utilizare a spectrului.

Un al treilea respondent consideră necesară și suficientă impunerea unei obligații de utilizare efectivă a spectrului alocat în urma licitației, într-un interval de timp rezonabil.

Un al patrulea respondent nu consideră necesară impunerea unor măsuri suplimentare pentru evitarea teaurizării spectrului.

Un al cincilea respondent consideră că, pentru a evita teaurizarea spectrului, este oportună impunerea chiar prin caietul de sarcini, mai întâi a interdicției de a participa la licitație a acelor operatori care nu au lansat comercial servicii în benzile deja deținute sau care nu au respectat obligațiile de acoperire în benzile deja deținute. Un caz concret ar fi unul dintre operatorii existenți ce încă nu a lansat servicii comerciale în banda de 2600

MHz TDD, deși deține drepturi de utilizare în această bandă din aprilie 2014 – situație care, în opinia respondentului, echivalează cu tezurizarea spectrului.

Ulterior, prin licențe, ar trebui impusă obligația de acoperire pentru fiecare bandă în parte (pentru fiecare titular de licență), în caz contrar, folosirea unei benzi doar la nivel regional sau chiar local (chiar dacă acoperirea cu servicii este asigurată prin intermediul altor benzi) ar echivala, în opinia respondentului, tot cu o tezurizare.

Un al șaselea respondent a exprimat următorul punct de vedere:

În general, obligațiile de acoperire pentru licențierea spectrului sub 1 GHz (și limitat la acesta), cum sunt acoperirea geografică și a populației, pot fi considerate în sprijinul realizării obiectivelor naționale privind dezvoltarea comunicațiilor de bandă largă. Totuși, orice obligații de acoperire pentru licențierea benzilor sub 1 GHz ar trebui combinate cu o reglementare care să permită titularului de licență partajarea activă și pasivă a rețelei, inclusiv utilizarea în comun a spectrului pe baza condițiilor impuse de piață.

Respondentul apreciază că pentru benzile de frecvențe mai înalte, în scopul susținerii inovării și IoT, ar trebui luată în considerare o reglementare care să permită oricărei persoane interesate să aibă acces la spectru în zonele în care titularul licenței nu intenționează să dezvolte acoperire. Autoritatea de reglementare ar putea, spre exemplu, în opinia aceluiași respondent, să manifeste deschidere pentru partajarea spectrului, dacă există interes de piață pentru utilizarea spectrului neutilizat în anumite părți ale țării, în care titularul licenței nu intenționează să utilizeze spectrul (așa cum poate fi cazul de ex. pentru aplicații în domeniul industrial/agricol etc.).

Un ultim respondent propune ca, eventual, în cazul licențierii și urmare a unei decizii a ANCOM, să se ia în considerare posibilitatea de virtualizare a funcțiilor rețelei (NFV) astfel încât să se asigure că aplicațiile utilizate în comunicațiile de tip servicii de urgență, protecție publică și intervenție în caz de dezastru sunt resurse de rețea garantate și anume traficul lor de date să fie separat de fluxul general de date din rețeaua mobilă.

3.4. Perioada de valabilitate a drepturilor de utilizare a frecvențelor radio

Întrebarea nr. 17

***Care ar trebui să fie, în opinia dumneavoastră, data intrării în vigoare a drepturilor de utilizare a frecvențelor ce vor fi acordate în benzile care fac obiectul consultării?
Vă rugăm să argumentați răspunsul.***

Un respondent este de părere că **noile drepturi de utilizare ar trebui să intre în vigoare imediat după finalizarea procedurii de atribuire**, întrucât deținătorii drepturilor de utilizare nu ar trebui să aibă resurse financiare blocate în mijloace care nu pot produce valoare.

Un al doilea respondent consideră că drepturile de utilizare a spectrului trebuie acordate imediat după încheierea licitației.

Un al treilea respondent consideră că în 2019, cel târziu începutul lui 2020, ar trebui să intre în vigoare noile drepturi de utilizare a frecvențelor.

Un al patrulea respondent a furnizat următorul răspuns:

- pentru banda de 700 MHz – imediat ce se rezolvă acordurile la graniță, eventual 2020
- pentru banda de 800 MHz – imediat
- pentru banda de 2600 MHz – imediat
- pentru banda de 1500 MHz – imediat
- pentru banda de 3500 MHz – imediat
- pentru banda de 3700 MHz – imediat

Un al cincilea respondent a furnizat următorul răspuns:

Data intrării în vigoare a drepturilor de utilizare a frecvențelor ce vor fi acordate în benzile care fac obiectul consultării ar trebui să fie la minim 6 luni de la momentul încheierii licitației. Data exactă va depinde de anul și perioada în care ANCOM consideră oportună organizarea unei astfel de licitații.

Un al șaselea respondent a furnizat următorul răspuns:

Cât mai curând după finalizarea procesului de licențiere și spectrul aferent este disponibil, pentru a evita blocarea inutilă timpurie a investițiilor operatorilor în licențele de spectru.

Întrebarea nr. 18

Ținând seama că drepturile de utilizare a frecvențelor radio acordate în benzile de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz și 2600 MHz, ca urmare a licitației desfășurate în anul 2012, au o valabilitate de 15 ani, în perioada 06.04.2014 – 05.04.2029,

***considerați oportună alinierea datei de expirare a valabilității drepturilor de utilizare a frecvențelor în benzile de frecvențe care fac obiectul consultării cu data de expirare a licențelor deja acordate în benzile mai sus menționate, respectiv 05.04.2029 ?
Vă rugăm să argumentați răspunsul.***

În opinia unui respondent, alinierea datelor de expirare a valabilității drepturilor de utilizare ale benzilor de frecvențe constituie un aspect foarte important și apreciază că pentru spectrul disponibil **în benzile de 800 MHz și 2600 MHz alinierea datei de expirare a valabilității drepturilor cu data de expirare a licențelor deja acordate în aceste benzi este una oportună.**

Pentru benzile noi (**700 MHz și 1500 MHz**), respondentul apreciază că ANCOM ar trebui să ia în considerare **propunerea Comisiei Europene pentru o perioadă minimă de 25 de ani** a duratei de valabilitate a drepturilor de utilizare, astfel încât să se poată crea un mediu propice investițiilor precum și stimulării procesului de digitizare. În opinia respondentului, **termenul minim de valabilitate a drepturilor de utilizare în vederea fundamentării din perspectivă economică a deciziei de a investi în banda de 700 MHz ar fi până la 31.12.2040.** După cum este cunoscut, utilizarea completă a benzii ar urma să fie posibilă în prima jumătate a anului 2020, din cauza utilizării curente pentru televiziune în țările vecine. Ca urmare, ar trebui garantată o durată de valabilitate efectivă și completă de minim 15 ani. În scopul de nu crea o situație diferită în ceea ce privește durata de valabilitate a drepturilor de utilizare, respondentul consideră că banda de 1500 MHz ar trebui atribuită pentru o perioadă similară cu banda de 700 MHz.

Pentru **banda 3,4-3,8 GHz**, respondentul consideră că o atribuire pe termen scurt a spectrului disponibil nu este necesară/utilă pentru piață. În orice caz, în situația în care un operator și-ar manifesta dorința să obțină **drepturi de utilizare pe termen scurt în aceste benzi**, consideră că **acestea ar trebui acordate până în 2025** întrucât, în opinia respondentului, se impune organizarea unei licitații/rearanjări a spectrului care să aibă ca obiect tot spectrul disponibil (400 MHz) astfel încât să fie creat cadrul necesar pentru o dezvoltare 5G puternică și competitivă. Licențele deja atribuite fac ca această bandă să fie una destul de fragmentată și se pare că necesarul de minim 100 MHz spectru TDD adiacent pentru fiecare operator nu poate fi asigurat înainte de expirarea drepturilor de utilizare actuale. Pentru a preveni continuarea fragmentării, respondentul consideră că **toate drepturile de utilizare ar trebui alinate la anul 2025, iar cei 400 MHz să fie puși la dispoziție pentru servicii mobile**, cu respectarea principiului neutralității tehnologice și a serviciilor și în conformitate cu planificarea 3GPP care este în prezent în curs de desfășurare și care se estimează a nu fi finalizată înainte de anul viitor. În situația în care ANCOM –

contrar argumentelor prezentate – decide să organizeze procedura de selecție pentru benzile de **3,4-3,8 GHz**, respondentul atrage atenția că este **esențial din perspectivă concurențială să se impună o limită de 100 MHz pentru fiecare operator** la nivelul acestor benzi.

În altă ordine de idei, respondentul apreciază că nu este de dorit ca toate termenele de valabilitate ale licențelor din diferitele benzi de frecvențe să expire la aceeași dată. Într-o astfel de situație, întreaga activitate a unui operator de telefonie mobilă ar putea fi pusă în pericol în perspectiva unei licitații. Prin urmare, duratele de valabilitate ale licențelor ar trebui stabilite într-o manieră care să asigure cel puțin două termene distincte de expirare a valabilității licențelor, în mod ideal o combinație a spectrului disponibil sub 1 GHz respectiv peste 1 GHz.

Un alt respondent consideră că alinierea datelor de expirare a noilor licențe cu cele ale licențelor existente ar conduce la o durată foarte scurtă pentru drepturile de utilizare în banda L (9 ani). Dezvoltarea unei noi rețele utilizând o tehnologie nouă se bazează pe o strategie pe termen lung, iar un termen de 9 ani nu ar permite recuperarea investiției.

Așadar, în opinia respondentului, **alinierea duratelor noilor licențe la drepturile de utilizare existente nu este o abordare eficientă și ar conduce la scăderea interesului participanților față de benzile în discuție. Licența ar trebui acordată pentru o perioadă minimă de 15 ani.**

Un al treilea respondent consideră absolut necesar ca **drepturile de utilizare a spectrului să fie acordate pe o perioadă de minim 25 ani**, având în vedere următoarele:

- Nu există o creștere a veniturilor din serviciile actuale de comunicații mobile;
- Nu este încă dovedită o creștere a veniturilor urmare a tehnologiei 5G;
- Licențele de spectru vor fi acordate cu 2-3 ani înainte ca tehnologia să fie disponibilă și va fi necesară o perioadă de câțiva ani pentru extinderea rețelelor;
- Operatorii nu au recuperat încă investițiile în tehnologia 4G;
- Sunt necesare investiții majore pentru utilizarea acestor noi benzi de frecvențe.

În acest sens, respondentul consideră oportună **prelungirea perioadei de valabilitate a licențelor existente, după data de 05.04.2029**, în vederea **alinierii datei de expirare a valabilității resurselor de spectru deja alocate cu noile resurse de spectru care fac obiectul consultării**, asigurând astfel predictibilitate operatorilor pentru efectuarea de investiții în continuare, prin optimizarea utilizării benzilor din cele două licitații.

Un al patrulea respondent consideră că nu este necesară alinierea datelor de expirare, având în vedere istoricul de până acum, când licențele anterioare nu au fost sau nu sunt neapărat aliniate, iar alocările de spectru și eficiența lor în piață au funcționat.

Un al cincilea respondent consideră că licențele ar trebui să aibă o perioadă de valabilitate de cel puțin 15 ani, și nicidecum data de expirare să fie sincronizată cu alte licitații. Ca exemplu, în Franța, licențele pentru banda de 700 MHz au fost acordate pe o perioadă de 20 de ani (2019-2039), chiar dacă au fost acordate încă din 17 noiembrie 2015.

Un al șaselea respondent a exprimat următorul punct de vedere:

Durata de valabilitate a licențelor de utilizare a spectrului ca și condițiile de reînnoire a acestora pot avea un impact major asupra calității și a acoperirii rețelelor mobile. Reglementatorii pot încuraja investițiile semnificative în rețele și prin urmare oferirea de servicii de calitate mai ridicată prin asigurarea unui mediu predictibil și **acordarea licențelor pe o perioadă de minim 20 de ani**. Mai mult, Uniunea Europeană a propus recent o durată de valabilitate a licenței de 25 de ani, în perspectiva viitoarelor investiții 5G, întrucât aceasta ar oferi operatorilor timpul adecvat pentru a realiza o rentabilitate financiară rezonabilă a investițiilor făcute și a reduce riscul asociat acestora. Dacă reglementatorul adoptă durate scurte de valabilitate ale licențelor, este mai puțin

probabil ca operatorii să facă investiții în rețele, întrucât accesul lor la spectru nu este garantat pe termen lung.

De asemenea, cu cât mai multe licențe de spectru trebuie reînnoite la un moment dat, cu atât mai mare este incertitudinea pentru operatori. La rândul său, aceasta crește riscul asociat investițiilor și poate duce în cele din urmă la afectarea serviciilor. În vederea evitării acestui rezultat, reglementatorii sunt sfătuiți să utilizeze o procedură transparentă și predictibilă pentru reînnoirea drepturilor. În mod ideal, procesul ar trebui să înceapă cu trei până la patru ani înainte de expirarea licențelor, asigurând un timp suficient pentru migrarea serviciilor în alte benzi dacă este necesar.

Având în vedere argumentele de mai sus, respondentul apreciază că durata de valabilitate a drepturilor de utilizare a spectrului ar trebui să fie de minim 20 de ani, cu o prezumție de reînnoire fără costuri, cu condiția ca dezvoltarea rețelei/serviciului să mai existe în spectrul care face obiectul licenței. De asemenea, ar trebui luate măsuri de precauție astfel încât să se evite situația în care toate drepturile de utilizare a spectrului expiră concomitent. Opiniile operatorilor în acest sens ar trebui luate în considerare.

În opinia respondentului, aceasta va crea un mediu care favorizează investițiile pe termen lung și sporește certitudinile cu privire la potențialul profitabilității pieței.

4. Obligații privind acoperirea cu servicii

Includerea unor obligații în licențele acordate reprezintă o practică consacrată, în scopul promovării unor interese publice legitime. De exemplu, în procedurile de selecție organizate de ANCOM 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 http://www.ancom.org.ro/uploads/links_files/Caiet_de_sarcini_procedura_multibanda_800_900_1800_2600_02_07_2012.pdf).

Întrebarea nr. 19

- a) Ce obligații de acoperire minimale considerați că ar trebui asociate drepturilor de utilizare a frecvențelor în cazul unui operator nou intrat care ar obține spectru în benzile sub 1 GHz?**
- b) Dar pentru un operator nou intrat care ar obține drepturi de utilizare doar în benzile peste 1 GHz, ce obligații minimale considerați că ar trebui impuse?**
- Vă rugăm să argumentați răspunsul, corelându-l cu răspunsurile la întrebările nr. 12 și 13 referitoare la cerințele de spectru minimale.**

Un respondent consideră că pentru spectrul de sub 1 GHz un operator nou intrat ar trebui să aibă obligații de acoperire similare cu cele impuse operatorilor existenți pentru celelalte licențe acordate.

Nu consideră că ar trebui impuse obligații de acoperire pentru spectrul peste 1 GHz unui operator nou intrat.

Un alt respondent consideră că obligațiile de acoperire pentru operatorii noi trebuie să fie aceleași ca ale operatorilor existenți și similare cu cele impuse pentru utilizarea spectrului în benzile 800 MHz, 1800 MHz și 2100 MHz. Impunerea unor obligații mai relaxate noilor operatori ar conduce la o încetinire a ritmului de acoperire, cu impact negativ asupra consumatorilor.

Un al treilea respondent consideră că un operator nou intrat în piață ar trebui să se angajeze la îndeplinirea obiectivelor din Agenda 5G, atât în ceea ce privește disponibilitatea serviciilor prin dezvoltarea rețelei de acoperire cât și în ceea ce privește gradul de penetrare al serviciilor 5G (roll-out & penetration).

În acest sens, respondentul consideră că ar trebui impuse obligații de acoperire adecvate operatorilor nou intrați pe piață pentru a se asigura atât angajamentul față de obiectivele Agendei 5G, cât și utilizarea efectivă și eficientă a resurselor de spectru în România. Aceste obligații ar trebui să fie aliniată cu cele asumate anterior de către operatorii existenți pe piață, cu criterii clare de acoperire de populație, de teritoriu și de servicii.

Un al patrulea respondent consideră că sunt necesare:

- a) aceleași obligații de acoperire cu servicii de comunicații mobile ca ale celorlalți operatori care au obținut spectru în benzile similare sub 1 GHz la licitația anterioară din cursul anului 2012;
- b) aceleași obligații de acoperire cu servicii de comunicații mobile ca ale celorlalți operatori care au obținut spectru în benzile peste 1 GHz la licitația anterioară din cursul anului 2012.

Respondentul consideră că, pentru a se asigura condiții egale de competiție pentru operatori și pentru a nu se distorsiona piața, este absolut necesar ca operatorii care dețin spectru în aceleași benzi de frecvențe să îndeplinească aceleași cerințe de acoperire.

Un al cincilea respondent consideră că ar trebui "copiate" obligațiile de acoperire minimală de la licitația din anul 2012, respectând aceleași reguli (benzi sub 1 GHz/benzi peste 1 GHz).

Un al șaselea respondent consideră că orice obligații de acoperire ar trebui aplicate doar spectrului sub 1 GHz. Respondentul face trimitere de asemenea la răspunsul său la întrebarea nr. 20.

În general, ar trebui să se ia în considerare ca obligațiile stabilite (dacă e cazul) să nu fie generice, ci să țină seama de caracteristicile RF ale benzilor în cauză și de nevoile de comunicații ale cetățenilor și ale României.

Multe țări iau în considerare obligații de acoperire (geografică, a populației, pe drumuri/căi ferate, în interiorul și în afara clădirilor) în spectrul sub 1 GHz, acestea demonstrându-și eficiența în depășirea lipsei investițiilor în zone slab dezvoltate economic. Orice obligații de acoperire ar trebui să fie luate în considerare în evaluarea spectrului pentru viitoarele licitații, întrucât acestea reduc valoarea pentru operatori din cauza costurilor crescute asociate îndeplinirii obligațiilor. De asemenea, evaluarea spectrului ar trebui să fie corelată cu obligațiile de acoperire pentru operatorii existenți.

Întrebarea nr. 20

În cazul acordării drepturilor de utilizare a frecvențelor în benzile care fac obiectul consultării unor operatori existenți, ce obligații de acoperire suplimentare considerați că ar trebui impuse față de cele stabilite prin licențele deja acordate, având în vedere furnizarea în perspectivă de servicii 5G?

Vă rugăm să argumentați răspunsul.

În opinia unui respondent, nu ar trebui impuse obligații de acoperire pentru operatorii existenți, având în vedere că aceștia au asigurat deja acoperirea națională și

în mod inerent vor trebui să implementeze tehnologia 5G prin maximizarea acoperirii rețelelor.

În continuare, se susține că 5G va constitui în fapt "un sistem de sisteme" care va acoperi o multitudine de moduri de utilizare, va reprezenta o evoluție a serviciilor mobile clasice, dar în același timp va implica și o interacțiune în raport cu acestea (și în mod subsecvent cu benzile de frecvențe) astfel încât va fi dificil de monitorizat acoperirea pentru "benzile de spectru 5G".

Respondentul consideră că, potrivit obligațiilor existente, operatorii din România trebuie deja să asigure o acoperire de înaltă calitate pentru rețelele pe care le dețin. În opinia sa, impunerea unor obligații pentru benzi specifice nu va face decât să limiteze flexibilitatea operațională a acestora și în mod subsecvent performanța rețelelor, având în vedere că anumite utilizări ar putea fi împiedicate de instituirea unor obligații de acoperire stricte.

Un al doilea respondent consideră că ar trebui impuse doar obligații privind acoperirea cu servicii, care să fie neutre din punct de vedere tehnologic, similare cu cele din licența actuală. Competiția puternică din piață este un stimulent suficient de puternic care să determine operatorii să investească în acoperirea cu 5G pe suprafețe extinse la nivel național.

Un al treilea respondent consideră oportună stabilirea unor obligații de oferire a serviciilor 5G către un anumit procent din populație, până la o anumită dată, în termeni de viteză minimă de transfer de date.

În cazul impunerii unor obligații suplimentare de acoperire în zona rurală pentru operatorii existenți, fără legătură cu serviciile 5G, acestea ar trebui evaluate și scăzute din prețul de vânzare al spectrului.

Respondentul își exprimă convingerea că interesul comercial al operatorilor va fi un driver puternic pentru acoperirea cu servicii 5G, mecanismul de piață liber fiind mult mai eficient decât impunerea unor obligații de acoperire în zone specifice.

Un al patrulea respondent consideră că nu ar trebui impusă nicio obligație de acoperire pentru operatorii existenți, întrucât operatorii actuali îndeplinesc cerințe de acoperire pentru spectrul deținut în prezent, atât pentru serviciul de voce, cât și pentru serviciul de date. În special, în noile tehnologii, obligațiile de acoperire încă nu se pot defini, mai ales când standardizarea acestora nu este încă finalizată, iar tipurile de aplicații și utilizări viitoare se află încă în faza incipientă.

Un al cincilea respondent apreciază că nu ar trebui stabilite obligații de acoperire suplimentare pentru servicii 5G întrucât benzile de frecvențe 3,5 GHz și benzile din gama undelor milimetrice nu sunt adecvate pentru acoperirea geografică, iar benzile sub 1 GHz vor fi utilizate pentru aceleași servicii furnizate în prezent prin intermediul tehnologiei LTE, și în special comunicații de tip mașină pe scară largă (massive Machine Type Communications - MTC).

5. Obligații de acces

Întrebarea nr. 21

Considerați că pentru titularii drepturilor de utilizare a frecvențelor în benzile supuse consultării ar trebui stabilite obligații de acces? Vă rugăm să detaliați și să argumentați care ar trebui să fie, în opinia dumneavoastră, obligațiile de acces pentru titularii drepturilor de utilizare a frecvențelor în benzile de frecvențe care fac obiectul consultării.

Un respondent menționează că, după cum este unanim recunoscut, România beneficiază de o piață a serviciilor mobile performantă și foarte competitivă. Din acest motiv, **consideră că nu ar trebui stabilite obligații de acces suplimentare în scopul de a nu periclita investițiile suplimentare în infrastructura mobilă, în general, și în cea de tip 5G, în particular.**

Un al doilea respondent consideră că nicio obligație de acces nu ar trebui să fie asociată cu dreptul de utilizare a spectrului. Majoritatea benzilor de frecvențe incluse în licitație vor fi utilizate pentru dezvoltarea rețelei 5G, iar impunerea unei obligații de acces pentru noua tehnologie ar fi un motiv de descurajare a investițiilor. De asemenea, respondentul subliniază faptul că nici măcar licențele acordate după licitația din 2012 nu includ obligații de acces privind rețelele 4G. Un alt aspect important ce trebuie avut în vedere este structura competiției pe piața din România – patru operatori cu poziții relativ echilibrate inclusiv în ceea ce privește acoperirea rețelelor – care nu determină necesitatea unei intervenții de reglementare. Este de menționat faptul că impunerea unei obligații de acces poate diminua interesul operatorilor de a participa la licitație.

Un al treilea respondent nu consideră necesară impunerea unor obligații de acces la aceste resurse, având în vedere că benzile de frecvențe sunt obținute în urma unui proces de licitație foarte riguros. Consideră că interesul comercial va regla în mod optim astfel de cereri de acces.

Un al patrulea respondent a răspuns negativ.

În opinia unui al cincilea respondent, nu ar trebui să fie niciun fel de obligații de acces pentru titularii de licențe în benzile de frecvențe care fac obiectul consultării. Acesta susține că roaming-ul național a creat confuzie în rândul utilizatorilor, mai ales din punct de vedere al utilizării resurselor incluse în abonamente (datorită tarifelor de gros pentru roaming național), iar obligația de a oferi acces MVNO a fost și este, în opinia respondentului, un fiasco (cel puțin până în prezent).

Un al șaselea respondent propune ca, eventual, în cazul licențierii, să se ia în considerare posibilitatea de virtualizare a funcțiilor rețelei (NFV), astfel încât să se asigure că aplicațiile utilizate în comunicațiile de tip servicii de urgență, protecție publică și intervenție în caz de dezastru sunt resurse de rețea garantate și anume traficul lor de date să fie separat de fluxul general de date din rețeaua mobilă.

6. Prețuri de pornire (taxa minimă de licență)/bloc de frecvențe

Întrebarea nr. 22

Sunteți de acord că evaluările realizate de operatori ale valorilor juste ale propriilor licențe (active intangibile) pot reprezenta surse de informații utile, necesar a fi utilizate pentru stabilirea unor prețuri de pornire în procedurile de selecții competitive?

Un prim respondent a furnizat următorul răspuns:

Nu, întrucât evaluările efectuate de operatori sunt influențate de factori care nu sunt strict în interdependență cu spectrul (stadiul de dezvoltare a rețelei, baza de clienți etc.). Evaluările operatorilor nu oferă vreo indicație nici cu privire la noile benzi disponibile, nici cu privire la cele deja utilizate. Valoarea drepturilor de utilizare a benzilor de frecvențe trebuie să fie determinată întotdeauna într-un proces în întregime individual, bazat pe factori precum:

- poziția în bandă;
- gradul de concurență înregistrat pe piață;
- opțiunile de utilizare a noilor benzi de spectru (spre exemplu dacă banda este destinată pentru o tehnologie specifică) și posibilitățile de exploatare comercială estimate.

Respondentul consideră că o modalitate optimă de estimare a prețurilor de pornire ar fi **raportarea la media prețurilor de pornire din cadrul procedurilor de selecție comparabile, organizate la nivelul statelor Uniunii Europene.**

Un al doilea respondent a furnizat următorul răspuns:

Ca regulă generală, scopul prețului de pornire în licitație ar trebui să fie clar – acesta trebuie să stabilească că, dacă operatorii licitează acest preț sau mai mult, decizia de reglementare de a schimba utilizarea spectrului de la utilizarea sa anterioară la cea mobilă este cea corectă. Prin urmare, **prețul de pornire ar trebui stabilit la nivelul costului de oportunitate pentru utilizarea anterioară sau alternativă**. Orice creștere a prețului, în cadrul licitației va fi determinată de excesul de cerere din partea operatorilor de comunicații mobile. De asemenea, trebuie avut în vedere și faptul că un nivel ridicat al prețurilor de pornire va reduce practic fondurile operatorilor disponibile pentru investiții ulterioare în dezvoltarea rețelelor 5G în România.

Respondentul apreciază că, în cazul României, **prețurile de pornire trebuie să ia în considerare caracteristicile specifice pieței în care operează:**

- cele mai mici prețuri din UE pentru serviciile de comunicații mobile;
- putere economică redusă – GDP;
- competitivitate puternică.

Un al treilea respondent a furnizat următorul răspuns:

Nu. Pentru benzile care au mai fost licitate anterior, ar trebui considerate condiții similare de preț cu licitațiile anterioare, pentru a asigura condiții de concurență nediscriminatorii între operatorii care cumpără aceleași benzi de frecvențe. În același timp, urmărind evoluția pieței, ținând cont că dezvoltarea economiei digitale bazate pe serviciile de comunicații electronice este principalul motor de creștere pentru bunăstarea și competitivitatea cetățenilor și a economiei, cu efecte pozitive în cascadă, **ANCOM ar trebui să privească micșorarea taxelor inițiale și a tarifului anual de utilizare a spectrului ca o investiție în accelerarea dezvoltării României**. Astfel, respondentul consideră că s-ar impune **o revizuire în jos a tarifelor licitației anterioare**, scădere care ar antrena în mod accelerat dezvoltarea rețelelor, a serviciilor, creșterea eficienței, disponibilitatea serviciilor pentru mai mulți cetățeni și pentru mai multe companii.

Un al patrulea respondent afirmă că, deși Guvernul, prin emiterea unei hotărâri, este cel care stabilește taxa de pornire în cadrul licitațiilor de spectru, **industria ar trebui să indice prețul de pornire aproximativ**. Un nivel al investițiilor mai mare în extinderea rețelelor de acces radio va determina un interes mai scăzut pentru noi frecvențe radio, deoarece aceasta înseamnă noi investiții în antene și alte echipamente radio. Consideră că actualii deținători de spectru ar trebui să vină cu propuneri concrete pentru benzile de frecvențe care fac obiectul consultării.

Un al cincilea respondent apreciază, pe baza experienței sale, că prețul de pornire ar trebui să fie la un nivel rezonabil de mic pentru a permite investițiile masive în acoperirea și capacitatea rețelei, ca și pentru introducerea rapidă a noilor tehnologii cum este 5G, în beneficiul țării.

Întrebarea nr. 23

Sunteți de acord ca blocurile de 2x5 MHz în benzile armonizate sub 1 GHz (700 MHz, 800 MHz și 900 MHz) ar trebui să prezinte, în România, valori economice sensibil apropiate? Vă rugăm detaliați.

Un respondent a răspuns negativ, întrucât valoarea economică este influențată de gradul de penetrare al echipamentelor de client și de tehnologiile care sunt utilizate în fiecare bandă. De asemenea, **disponibilitatea precum și utilizarea liberă de orice interferențe** pe teritoriul întregii țări (inclusiv în zona frontierelor) influențează valoarea economică a blocurilor de frecvențe.

În opinia unui al doilea respondent, benzile de 700 MHz și 800 MHz pot fi substituibile datorită caracteristicilor similare de propagare. Prin urmare, termenii și condițiile, incluzând prețul de rezervă pentru aceste benzi ar trebui să fie similare cu cele aplicabile la licitația din 2012. Aplicarea unor reguli diferite pentru spectru în aceeași bandă

de frecvențe sau spectru similar ar crea un regim de reglementare diferențiat, nejustificat pentru jucătorii din piață, având impact negativ asupra mediului concurențial.

Un al treilea respondent consideră că există diferențe între valorile economice ale benzilor de frecvențe sub 1 GHz.

În opinia respondentului, evaluarea ar trebui să țină cont de faptul că, în situația în care tariful de utilizare a spectrului scade la un procent accesibil din venituri, creșterea cantității de spectru alocate trebuie să conducă la prețuri mai mici pe MHz (pentru toate benzile de frecvențe). În caz contrar, operatorii nu își vor mai permite investițiile în modernizarea continuă a rețelelor mobile – situație vizibilă deja în India în ultimele 12 luni.

Specific pentru banda de 700 MHz - există riscuri legate de eliberarea spectrului, plus riscul de vecinătate cu țări din afara UE care nu sunt armonizate, folosind în continuare aceste benzi pentru televiziune. Prețul ar trebui să reflecte riscul de interferențe generate de utilizările din țările vecine non-UE.

Consideră că valoarea benzii de 900 MHz este net superioară față de celelalte benzi sub 1 GHz și nu ar trebui să intre în comparație pentru stabilirea prețului benzilor de 800 și 700 MHz.

Un al patrulea respondent a răspuns negativ, apreciind că spectrul de 900 MHz este mai valoros decât cel de 800 MHz, care la rândul lui este mai valoros decât cel de 700 MHz, din perspectiva comercială: în spectrul de 900 MHz există de foarte mult timp terminale disponibile și pentru voce și pentru date, în spectrul de 800 MHz adopția terminalelor este încă în faza incipientă, iar în spectrul de 700 MHz este neclar dacă poate fi folosit în România într-un orizont de timp rezonabil, pe termen mediu.

În opinia unui al cincilea respondent, criteriul după care se va stabili prețul de pornire ar trebui să fie bazat pe utilitatea și versatilitatea acelei benzi de frecvențe.

Astfel, **banda de 900 MHz** (care se poate folosi pentru 2G, 3G și 4G) **ar trebui să fie cea mai valoroasă** (deci cea mai scumpă). **Benzile de 800 MHz și 700 MHz**, din moment ce pot fi folosite doar pentru 4G, **ar trebui să aibă un preț de pornire mai mic.**

Respondentul consideră că **banda de 800 MHz ar trebui să aibă un preț de pornire identic cu cel din 2012** (35 mil. EUR pentru un bloc duplex de 2 x 5 MHz), iar **banda de 700 MHz ar trebui să aibă un preț de pornire de 30 mil. EUR** pentru un bloc duplex de 2 x 5 MHz (pentru o valabilitate de 15 ani).

Un ultim respondent apreciază că, întrucât ecosistemul pentru diferitele tehnologii utilizate în fiecare bandă variază în funcție de banda de frecvențe și nivelul de interferențe generate de utilizările din țările vecine este de asemenea diferit pentru benzi de frecvențe diferite, valoarea spectrului este afectată și poate să difere între benzile de frecvențe menționate mai sus.

7. Calendarul orientativ de desfășurare a procedurii de selecție

Întrebarea nr. 24

Care considerați că ar trebui să fie un calendar orientativ pentru pregătirea și desfășurarea procedurii de selecție, având în vedere activitățile enumerate mai jos:

- a) *Depunerea de cereri în vederea acordării drepturilor de utilizare a spectrului în subbenzile de frecvențe în cauză și exprimarea fermă a interesului privind participarea la o eventuală procedură de selecție (în cazul în care se decide derularea acestei acțiuni înainte de a fi demarată procedura de selecție propriu-zisă);*

- b) Anunțarea faptului că se impune organizarea procedurii de selecție competitive (în cazul în care cererea depășește oferta) (în cazul în care se decide derularea acestei acțiuni înainte de a fi demarată procedura de selecție propriu-zisă);
- c) Publicarea documentației necesare pentru organizarea procedurii de selecție (proiect de decizie privind organizarea procedurii de selecție, proiectul caietului de sarcini – versiunea inițială, propunerea de hotărâre a Guvernului privind valoarea minimă a taxei de licență);
- d) Consultarea publică a documentației și transmiterea de observații;
- e) Sinteza observațiilor și organizarea Consiliului consultativ;
- f) adoptarea deciziei privind organizarea procedurii de selecție și a hotărârii Guvernului privind valoarea minimă a taxei de licență, precum și consolidarea versiunii finale a caietului de sarcini;
- g) Publicarea anunțului;
- h) Depunerea solicitărilor de clarificări;
- i) Publicarea răspunsurilor la solicitările de clarificări primite;
- j) Primirea candidaturilor;
- k) Anunțarea candidaturilor calificate/necalificate;
- l) Depunerea eventualelor contestații;
- m) Soluționarea eventualelor contestații;
- n) Anunțarea faptului că se impune organizarea primei etape a licitației și a datei de începere sau anunțarea faptului că nu se impune organizarea primei etape de licitație precum și anunțarea ofertanților câștigători cu privire la blocurile abstracte câștigate și la data de începere a unor eventuale runde suplimentare sau a runde de alocare;
- o) Sesiune de informare asupra regulilor de desfășurare a licitației;
- p) Lansarea licitației;
- q) Încheierea rundelor primare și/sau suplimentare;
- r) Runda de alocare;
- s) Anunțarea rezultatelor licitației;
- t) Plata taxei de licență rezultate în urma procedurii de selecție;
- u) Acordarea licențelor

Un respondent consideră că întregul proces descris mai sus ar trebui să se desfășoare pe o perioadă cuprinsă între un an și jumătate și doi ani, începând de la momentul inițierii acestuia.

Un al doilea respondent afirmă că, în ceea ce privește calendarul licitației, este surprinzător că ANCOM ia în considerare un scenariu prin care operatorii vor exprima angajamentul ferm incluzând cantitatea de spectru și benzile de frecvențe necesare înainte de a avea termenii și condițiile licitației și de a ști prețul de rezervă. Practic, exprimarea angajamentului ferm reprezintă promisiunea de cumpărare a cantităților de spectru indicate în documentele de aplicare la prețul de rezervă și luând în calcul obligațiile de îndeplinit care sunt asociate spectrului solicitat. Este evident că, în absența acestor informații, un operator nu poate decide asupra categoriei și a volumului de spectru pe care dorește să îl achiziționeze. Prin urmare, respondentul consideră că este esențial ca **ANCOM să modifice calendarul propus, astfel încât publicarea și consultarea caietului de sarcini să fie efectuată înainte de depunerea cererilor și exprimarea fermă a interesului privind participarea la procedura de selecție din partea operatorilor.**

Propunerea de calendar este detaliată mai jos:

- a) Publicarea documentației necesare pentru organizarea procedurii de selecție (proiect de decizie privind organizarea procedurii de selecție, proiectul caietului de sarcini – versiunea inițială, propunerea de hotărâre a Guvernului privind valoarea minimă a taxei de licență);
- b) Consultarea publică a documentației și transmiterea de observații;
- c) Sinteza observațiilor și organizarea Consiliului consultativ;

- d) adoptarea deciziei privind organizarea procedurii de selecție și a hotărârii Guvernului privind valoarea minimă a taxei de licență, precum și consolidarea versiunii finale a caietului de sarcini;
- e) Publicarea anunțului privind intenția de alocare a spectrului și a caietului de sarcini final;
- f) Achiziționarea caietului de sarcini;
- g) Depunerea solicitărilor de clarificări;
- h) Publicarea răspunsurilor la solicitările de clarificări primite;
- i) Primirea candidaturilor;
- j) Anunțarea candidaturilor calificate/necalificate;
- k) Depunerea eventualelor contestații;
- l) Soluționarea eventualelor contestații;
- m) Anunțarea faptului că se impune organizarea primei etape a licitației și a datei de începere sau anunțarea faptului că nu se impune organizarea primei etape de licitație precum și anunțarea ofertanților câștigători cu privire la blocurile abstracte câștigate și la data de începere a unor eventuale runde suplimentare sau a runde de alocare;
- n) Sesiune de informare asupra regulilor de desfășurare a licitației;
- o) Lansarea licitației;
- p) Încheierea rundelor primare și/sau suplimentare;
- q) Runda de alocare;
- r) Anunțarea rezultatelor licitației;
- s) Plata taxei de licență rezultate în urma procedurii de selecție;
- t) Acordarea licențelor.

Un al treilea respondent consideră oportun ca detaliile legate de calendarul licitației să facă obiectul unor discuții separate, ulterior emiterii deciziei de organizare a licitației.

Un al patrulea respondent propune ca finalizarea licitației să aibă loc până la sfârșitul anului 2018.

Un respondent nu a răspuns la chestionar, ci a exprimat opinii cu privire la serviciile și rețelele mobile 5G și a făcut comentarii specifice în legătură cu măsurile de reglementare la nivel internațional privind utilizarea benzii de 28 GHz (27,5-29,5 GHz), subliniind că aceasta este o bandă esențială pentru serviciile prin satelit și nu ar trebui luată în considerare identificarea ei pentru servicii mobile terestre.