

DOCUMENT DE STRATEGIE

PRIVIND IMPLEMENTAREA ȘI DEZVOLTAREA SISTEMELOR DE COMUNICAȚII DE BANDĂ LARGĂ

LA NIVEL NAȚIONAL

ÎN BANDA DE FRECVENȚE 3400-3800 MHz

PENTRU PERIOADA 2015-2025

martie 2015
versiune destinată analizei în Consiliul consultativ

CUPRINS

Capitolul I – Istoric	3
A. Banda 3410-3600 MHz în anii 2000–2002	3
B. Banda 3410-3600 MHz în anii 2003–2005	4
C. Benzile 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz în anii 2006–2009	6
D. Benzile 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz în anii 2010–2011	9
E. Benzile 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz în anii 2012–2014	12
Capitolul II – Cadrul actual de reglementare	16
A. Aspecte generale	16
B. Reglementări pentru banda de frecvențe 3400-3600 MHz	16
C. Reglementări pentru banda de frecvențe 3600-3800 MHz	19
Capitolul III – Situația curentă și viitoare a utilizării benzilor de frecvențe	22
A. Banda de frecvențe 3410-3600 MHz – situația actuală	22
B. Banda de frecvențe 3600-3800 MHz – situația actuală	23
C. Banda de frecvențe 3410-3600 MHz – situația viitoare	25
D. Banda de frecvențe 3600-3800 MHz – situația viitoare	26
Capitolul IV – Necesitatea elaborării unei strategii	28
Capitolul V – Scopul și obiectivele documentului de strategie	29
A. Scopul și domeniul de aplicabilitate ale documentului de strategie	29
B. Obiectivele documentului de strategie	29
Capitolul VI – Modalități de implementare	31
A. Aspecte generale	31
B. Aspecte referitoare la banda 3410-3600 MHz (banda de 3,5 GHz)	34
C. Aspecte referitoare la banda 3600-3800 MHz (banda de 3,7 GHz)	35
D. Aspecte valabile pentru ambele benzi, de 3,5 GHz și 3,7 GHz	35
Capitolul VII – Plan de măsuri	38
A. Măsuri imediate (anul 2015)	38
B. Măsuri ulterioare anului 2015	39
C. Măsuri pe termen lung (2023-2025)	40

CAPITOLUL I

Istoric

În cadrul acestui capitol va fi prezentată evoluția reglementării și utilizării în România a benzii de frecvențe 3400-3800 MHz.

Benzile de frecvențe 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz au avut o evoluție diferită în România, atât din punct de vedere al utilizărilor lor cât și al reglementării acestora de-a lungul timpului.

A. Banda 3410-3600 MHz în anii 2000-2002

Banda 3410-3600 MHz a fost utilizată pentru prima dată pentru transmisii de date cu caracter comercial începând cu anul 2001. Anterior, în această bandă de frecvențe au funcționat câteva sisteme de buclă locală radio (WLL) pentru rețeaua de telefonie publică comutată, în diferite județe ale țării.

Astfel, în a doua jumătate a anului 2000, Agenția Națională pentru Comunicații și Informatică (ANCI, autoritatea de reglementare în domeniul comunicațiilor de la acel moment), cu sprijinul instituției responsabile pentru administrarea spectrului radio – Inspectoratul General al Comunicațiilor (IGC), a organizat și desfășurat o procedură de selecție comparativă pentru acordarea de licențe naționale și locale pentru rețele fixe de transmisiuni de date pe suport radio de tip punct-multipunct (FWA – acces fix pe suport radio direct la utilizator) în banda 3410-3600 MHz.

Ca urmare a procedurii de selecție, au fost acordate câștigătorilor atât licențe naționale cât și licențe locale. Astfel, rezultatele licitației au constat în acordarea unui număr de:

a) patru licențe naționale pentru patru operatori; dintre aceștia trei operau deja pe piața românească de telecomunicații iar unul era nou intrat pe piață cu ocazia acestei proceduri de selecție,

b) 91 de licențe locale, pentru șapte operatori, cărora le-au fost repartizate un număr de licențe după cum urmează: 34, 16, 15, 14, 10, 1, 1; toți cei șapte operatori activau în România și anterior procedurii de selecție, patru dintre aceștia având o prezență națională pe piața de telecomunicații iar ceilalți trei având o prezență locală.

Precizăm că dintre cele 34 de licențe locale obținute de unul dintre operatori, doar 4 au fost acordate pentru localități ce nu sunt reședințe de județ, conform solicitărilor operatorului respectiv. Toți ceilalți operatori au solicitat și au obținut numai licențe pentru localități reședințe de județ.

Majoritatea licențelor au fost eliberate în luna decembrie 2000 de către ANCI, o mică parte a acestora fiind emise de către Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (MCTI, instituție ce a preluat atribuțiile ANCI începând cu anul 2001) în:

- luna mai a anului 2001 (o licență națională),
- lunile iunie și august ale anului 2001 (licențe locale),

pentru acei câștigători care nu au depus solicitări în acest sens până la sfârșitul anului 2000.

Licențele, emise în conformitate cu legislația în vigoare la acel moment (Legea telecomunicațiilor nr. 74/1996), aveau drept obiect "instalarea și operarea unei rețele naționale (respectiv locale) de radiocomunicații digitale punct-multipunct în banda de frecvențe 3410-3600 MHz, destinată furnizării către public de servicii de comunicații de date".

Pentru fiecare dintre licențele amintite mai sus, emise în anii 2000 și 2001, titularii au achitat o taxă de licență, care s-a făcut venit la bugetul de stat, al cărei cuantum era stabilit prin Legea nr. 74/1996, în mod diferențiat pentru licențe naționale și licențe locale.

Prin licențele pentru rețele naționale, care au avut un termen de valabilitate de 10 ani, termen raportat la prevederile actului normativ amintit, s-au acordat alocări de câte un canal duplex de 2x7 MHz / licență la nivel național.

Obligațiile de dezvoltare a rețelelor, incluse în licențele naționale, au constat în acoperirea tuturor municipiilor din România (la momentul respectiv erau, pe lângă municipiul București, 81 de localități cu acest statut).

Prin licențele pentru rețele locale, care au avut un termen de valabilitate de 5 ani, termen raportat la prevederile actului normativ amintit, s-au acordat alocări de câte un canal duplex de 2x1,75 MHz / licență la nivelul unei localități.

Obligațiile de dezvoltare a rețelelor, incluse în licențele locale, au constat în acoperirea localității pentru care a fost acordată licența, cu precizarea că atât stațiile de bază cât și echipamentele terminale de abonat din cadrul rețelelor locale PMP puteau fi instalate numai în interiorul perimetrului administrativ al localității pentru care a fost acordată licența.

În anul 2002, a fost adoptat un nou cadru de reglementare la nivel național (promovat de MCTI) în domeniul comunicațiilor electronice – reprezentat, în principal, de Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 79/2002 – care prevedea, printre altele, obligația MCTI de a revizui toate drepturile de utilizare a spectrului radio acordate, anterior apariției actului normativ amintit, în baza Legii telecomunicațiilor nr. 74/1996.

Prin urmare, era necesar ca toate drepturile de utilizare a spectrului radio acordate în anii 2000 și 2001, pentru rețele PMP de tip FWA, să fie revizuite până la termenul stabilit de actul normativ amintit, anume 31.XII.2002, acest termen fiind prelungit succesiv până la data-limită de 31.XII.2005.

B. Banda 3410-3600 MHz în anii 2003-2005

În anul 2003, MCTI organizează o nouă procedură de selecție comparativă în această bandă, numai în vederea acordării de licențe naționale (prin care se alocă câte un canal duplex de 2x7 MHz / licență la nivel național). Condiția limitativă pusă cu ocazia acestei proceduri de selecție a fost aceea ca nici un operator să nu dețină, după finalizarea procedurii de selecție, mai mult de două licențe naționale.

Rezultatele acestei proceduri de selecție au constat în acordarea unui număr de șase licențe naționale. Trei dintre câștigători dețineau deja câte o licență națională din anul 2000. Unul dintre câștigători a obținut două licențe naționale cu această ocazie.

Toate licențele naționale acordate cu această ocazie au fost eliberate de către MCTI în septembrie 2003, cu valabilitate de 10 ani.

Licențele, emise în conformitate cu legislația în vigoare la acel moment (Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 79/2002 privind cadrul general de reglementare a comunicațiilor, aprobată, cu modificări și completări, prin Legea nr. 591/2002), aveau drept obiect acordarea de drepturi de utilizare a spectrului radio în scopul furnizării de rețele publice și de servicii de comunicații electronice.

Obligațiile de dezvoltare a rețelelor, incluse în noile licențe naționale, au constat în acoperirea tuturor municipiilor reședință de județ din România (adică municipiul București și alte 40 de localități cu acest statut). Un alt element de noutate l-a constituit faptul că titularii puteau utiliza subbenzile alocate și pentru realizarea de linii de radioreleu necesare

transportului traficului rezultat din rețelele PMP, fără a afecta însă, în acest fel, obligațiile de acoperire prevăzute în licențe.

Pentru cele șase licențe amintite mai sus, emise în anul 2003, titularii nu au achitat o taxă de licență (deoarece acest mecanism, deși existent în cadrul Legii nr. 74/1996, nu a fost inclus în cadrul de reglementare adoptat în anul 2002 dar a fost reintrodus cu ocazia unor modificări asupra cadrului de reglementare efectuate în anul 2006).

Cu aceeași ocazie (septembrie 2003) a acordării noilor licențe naționale, MCTI revizuește și drepturile de utilizare a spectrului acordate în urma licitației din anul 2000, pentru trei dintre rețelele naționale licențiate cu acea ocazie, extinzând cu aproape trei ani termenul de valabilitate al celor trei licențe naționale aflate în această situație, adică până în septembrie 2013. În acest mod, MCTI a armonizat termenul de valabilitate al tuturor licențelor naționale pentru rețele punct-multipunct (PMP) de tip FWA (acces fix pe suport radio direct la utilizator).

MCTI revizuește totodată și obligațiile de dezvoltare a rețelelor cuprinse în licențele inițiale (acoperirea a 82 de localități nominalizate), în sensul de a le reduce la nivelul celor înscrise în licențele nou emise în 2003 (acoperirea a 41 de localități nominalizate). De asemenea, MCTI include și în textul celor trei licențe revizuite posibilitatea de utilizare a subbenzilor alocate pentru linii de radioreleu, cu respectarea condițiilor deja precizate mai sus.

Spre deosebire de licențele naționale emise de ANCI și MCTI în anii 2000, respectiv 2001, toate licențele naționale eliberate de MCTI în 2003 (atât cele noi cât și cele revizuite) au beneficiat de neutralitate tehnologică, singura impunere referindu-se la tipul de aplicație permisă a fi utilizată prin intermediul rețelelor PMP respective, anume comunicații de tip FWA.

Prin urmare, situația repartizării licențelor naționale se prezenta astfel la sfârșitul anului 2003: patru operatori dețineau câte două licențe naționale prin care li s-au alocat două canale duplex adiacente (spectrul total alocat prin acestea fiind echivalent cu o subbandă cumulată de 2x14 MHz) în timp ce alți doi operatori dețineau câte o singură licență națională (adică o subbandă de 2x7 MHz).

În anul 2004, unui operator public ce obținuse o licență națională în anul 2000 i se retrag drepturile de utilizare ca urmare a neîndeplinirii obligațiilor de acoperire din licență. Ulterior, MCTI organizează o nouă procedură de selecție comparativă pentru a acorda licența pentru canalul duplex de 2x7 MHz alocat la nivel național, eliberat după cum s-a precizat anterior.

Operatorul câștigător al acestei proceduri obține licența națională respectivă în noiembrie 2004, pe care o va pierde însă, la rândul său, în anul 2006 ca urmare atât a neîndeplinirii obligațiilor de acoperire din licență cât și a neplății tarifului de utilizare spectru datorat în baza acesteia.

La sfârșitul anului 2004, MCTI organizează încă o procedură de selecție comparativă în banda 3410-3600 MHz, de această dată numai în vederea acordării de licențe locale (prin care se alocă câte un canal duplex de 2x1,75 MHz / licență la nivel unei localități). Aceasta a fost ultima procedură de selecție organizată pentru această bandă. Condiția limitativă pusă cu această ocazie a fost aceea ca nici un operator să nu dețină, după finalizarea procedurii de selecție, mai mult de două licențe locale pentru aceeași localitate.

Ca urmare a acestei proceduri de selecție, doi operatori au obținut un număr de 89 de licențe după cum urmează: operatorul local care a obținut 15 licențe în anul 2000 a mai

achiziționat cu această ocazie încă 7 licențe locale, în timp ce un operator nou intrat pe piață a obținut 82 de licențe locale în urma procedurii de selecție.

Toate aceste licențe locale au fost eliberate de către IGCTI în ianuarie 2005.

Precizăm că dintre cele 82 de licențe locale, 18 au fost acordate pentru localități ce nu sunt reședințe de județ, conform solicitărilor operatorului respectiv. Cele 7 licențe locale obținute de celălalt operator au fost acordate numai pentru localități reședințe de județ, conform solicitărilor acestuia.

Obligațiile de dezvoltare a rețelelor, incluse în noile licențe locale, au constat în acoperirea localității pentru care a fost acordată licența, cu precizarea că stațiile de bază din cadrul rețelelor locale PMP puteau fi instalate numai în interiorul perimetrului administrativ al localității pentru care a fost acordată licența. Elementul de noutate l-a constituit faptul că echipamentele terminale de abonat puteau fi instalate nu numai în localitatea pentru care a fost acordată licența ci și în:

- localități limitrofe cu aceasta, cu condiția ca acele localități să nu fie, la rândul lor, orașe sau municipii,
- alte locații aflate în zonele de serviciu ale stațiilor de bază, cu condiția ca acele locații să nu se afle pe teritoriul administrativ al unor orașe sau municipii.

Tot la sfârșitul anului 2004, Inspectoratul General pentru Comunicații și Tehnologia Informației (IGCTI, în calitate de autoritate de administrare a spectrului radio în România începând cu luna noiembrie 2004) a demarat procesul de revizuire a tuturor drepturilor de utilizare a spectrului acordate pentru rețele PMP locale în urma licitației din anul 2000, fără a extinde termenul de valabilitate al licențelor respective, ce urmau să expire în anii 2005, respectiv 2006.

În urma procesului de revizuire amintit, din cele 91 de licențe locale acordate în baza cadrului de reglementare în domeniul telecomunicațiilor, valabil anterior anului 2002, 86 de licențe locale au fost preschimbate, rămânând astfel în vigoare.

Spre deosebire de licențele locale emise de ANCI și MCTI în anii 2000, respectiv 2001, atât licențele locale noi eliberate de IGCTI în ianuarie 2005, cât și licențele locale revizuite de către IGCTI în anii 2004 și 2005, au beneficiat de neutralitate tehnologică, singura impunere referindu-se la tipul de aplicație permisă a fi utilizată prin intermediul rețelelor PMP respective, anume comunicații de tip FWA.

Prin urmare, la sfârșitul anului 2005 erau în vigoare 175 de licențe locale deținute de cinci operatori, fiecare operator deținând un număr de licențe după cum urmează: 82, 34, 34, 24, 1.

C. Benzile 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz în anii 2006-2009

Din anul 2006 nu au mai avut loc modificări notabile în banda 3410-3600 MHz (cu excepția unor cesiuni de licențe și a unor retrageri de licențe la solicitarea titularilor acestora), datorită neadoptării documentului de strategie, așa cum se va arăta în continuare.

În a doua jumătate a anului 2006, IGCTI a desfășurat un proces de consultare publică referitor la benzile de frecvențe 3410-3600 MHz (3,5 GHz) și 3600-3800 MHz (3,7 GHz). Acesta a constat în elaborarea și difuzarea (prin intermediul paginii sale de internet) a unui chestionar complex cuprinzând diferite aspecte de natură reglementativă și tehnică referitoare la utilizarea prezentă și viitoare a benzilor de frecvențe de 3,5 GHz și 3,7 GHz. Acest chestionar era adresat, pe de o parte, operatorilor deținători de licențe de utilizare a

frecvențelor pentru rețele FWA (de acces fix pe suport radio) în banda de 3,5 GHz și, pe de altă parte, operatorilor ce nu dețin încă licențe de acest tip dar intenționează să participe la noi proceduri de selecție pentru acordarea de licențe pentru rețele punct-multipunct de tip FWA sau BWA, în banda de 3,5 GHz sau de 3,7 GHz.

La începutul anului 2007, IGCTI a organizat un eveniment care a marcat sfârșitul procesului de consultare publică demarat în anul 2006, ce s-a concretizat într-o reuniune cu părțile interesate privind implementarea în România a sistemelor BWA (de acces pe suport radio de bandă largă), în benzile de frecvențe de 3,5 GHz și 3,7 GHz.

În cadrul acestei reuniuni – ce a beneficiat de o participare numeroasă, formată din respondenții la chestionar: atât operatori de pe piața românească, cât și furnizorii de echipamente prezenți în România – IGCTI a prezentat sinteza rezultatelor procesului de consultare publică descris anterior. Având drept punct de plecare aceste concluzii, au avut loc dezbateri și schimburi de opinii în urma cărora IGCTI împreună cu participanții au agreeat o serie de idei și de principii, cu privire la tema aflată în discuție.

Aceste principii și idei au reprezentat elemente utile pentru IGCTI, de care acesta a ținut cont la elaborare, în primăvara anului 2007, a planului de măsuri pentru implementarea "Documentului de strategie privind implementarea sistemelor BWA (Broadband Wireless Access – acces pe suport radio de bandă largă) la nivel național", document elaborat de MCTI. Documentul de strategie, împreună cu planul de măsuri, au fost publicate apoi pe pagina de internet a MCTI, pentru consultare publică.

Ulterior, pe parcursul anului 2007, au avut loc reuniuni între MCTI și Autoritatea Națională pentru Reglementare în Comunicații și Tehnologia Informației (ANRCTI, instituție ce a fuzionat cu IGCTI în aprilie 2007), ce au avut drept scop îmbunătățirea acestui document de strategie, ținând cont și de comentariile rezultate în procesul de consultare publică inițiat de MCTI.

De asemenea, pe parcursul întregului an 2007, s-au purtat numeroase negocieri între MCTI și ANRCTI, pe de o parte, și operatorul care exploata la acel moment o rețea națională de radiorelee digitale de mare capacitate ce utiliza, printre altele, și asignări de frecvențe în banda 3600-4200 MHz, pe de altă parte, în vederea stabilirii:

- calendarului de eliberare a benzii de 3,7 GHz (condiție sine qua non pentru implementarea documentului de strategie),
- modalităților de compensare pentru operatorul amintit, precum și a
- cuantumului acestor compensații.

Acest proces de reorganizare a utilizărilor de la acel moment în banda de 3,7 GHz s-a dovedit deosebit de dificil, din cauza numeroaselor elemente practice, precum și a constrângerilor de natură tehnică, financiară și administrativă ce trebuiau avute în vedere.

Aceste impedimente au condus la imposibilitatea adoptării "Documentului de strategie privind implementarea sistemelor BWA (Broadband Wireless Access – acces pe suport radio de bandă largă) la nivel național" până la sfârșitul anului 2007.

Deși documentul de strategie amintit mai sus nu a fost adoptat niciodată, el rămânând la stadiul de proiect, MCTI și ANRCTI au urmărit să pună în practică prevederile principale ale planului de măsuri pentru implementarea documentului de strategie, cuprins în respectivul proiect.

Astfel, în cursul anului 2008, s-a finalizat procesul de negociere cu operatorul ce deținea echipamente în banda de 3,7 GHz. În aceste condiții, au fost adoptate Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru reorganizarea utilizării spectrului radio în banda de frecvențe 3600-3800 MHz, aprobată, cu modificări,

prin Legea nr. 259/2008, și Hotărârea Guvernului nr. 638/2008 privind stabilirea cuantumului taxei de licență pentru acordarea dreptului de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe 3600–3657 MHz și 3700–3757 MHz.

În temeiul actelor normative precizate anterior, ANRCTI a pregătit și adoptat, în cursul anului 2008, legislația specială necesară organizării procedurii de selecție comparative pentru acordarea a două licențe naționale în banda 3600–3800 MHz, pentru sisteme BWA, prin fiecare licență urmând a fi alocat la nivel național câte un canal radio duplex de lărgime de bandă 2x28 MHz. Astfel, prin Decizia președintelui ANRCTI nr. 572/2008, autoritatea a stabilit tariful de utilizare a spectrului radio pentru canalele ce vor fi alocate prin aceste licențe, iar, prin Decizia președintelui ANRCTI nr. 732/2008 privind procedura de acordare a licențelor de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe 3600-3657 MHz și 3700-3757 MHz și stabilirea cuantumului taxei de licență pentru acordarea dreptului de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe 3657-3685 MHz și 3757-3785 MHz, modificată prin Decizia președintelui Autorității Naționale pentru Comunicații nr. 1129/2008, autoritatea a stabilit, printre altele, procedura de acordare a licențelor de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe 3600–3657 MHz și 3700–3757 MHz.

Comisia de licitație constituită în cadrul Autorității Naționale pentru Comunicații (ANC, entitate rezultată în urma reorganizării ANRCTI în septembrie 2008) a elaborat și a supus consultării publice, în perioada octombrie-noiembrie 2008, caietul de sarcini pentru procedura de selecție comparativă pentru acordarea a două licențe naționale în banda 3600–3800 MHz, pentru sisteme BWA, prin fiecare licență urmând a fi alocat la nivel național câte un canal radio duplex de lărgime de bandă 2x28 MHz.

Această procedură a fost demarată în data de 24 noiembrie 2008, termenul de depunere al ofertelor fiind la începutul lunii februarie 2009, finalizarea procedurii fiind prevăzută, prin desemnarea câștigătorilor, în luna martie a anului 2009.

La procedura de selecție amintită mai sus nu a fost primită nici o ofertă în termenul limită precizat, deși un număr de șase companii au achiziționat caietul de sarcini (între acestea regăsindu-se trei operatori de primă importanță).

De asemenea, în temeiul Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2008, ANC a emis, în luna noiembrie 2008, o licență de utilizare a frecvențelor radio, pentru un canal radio duplex cu lărgime de bandă 2x28 MHz alocat la nivel național, în beneficiul operatorului care urma să elibereze banda de 3,7 GHz. Mai precis, prin licența respectivă i-au fost alocate acestui operator subbenzile 3657–3685 MHz / 3757–3785 MHz, titularul obținând dreptul de utilizare a frecvențelor radio descris mai sus în scopul furnizării de rețele publice de comunicații electronice și de servicii de comunicații electronice destinate publicului, prin intermediul sistemelor de tip BWA, indiferent de tehnologie, până la data de 23 iulie 2011.

Având în vedere situația creată în banda de 3,7 GHz, rezultată ca urmare a eșecului procedurii de selecție, Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM, instituție rezultată ca urmare a reorganizării ANC în martie 2009) a organizat, în perioada 25 mai – 17 iunie 2009, o consultare publică în scopul de a identifica măsurile optime care trebuie luate cu privire la utilizarea viitoare a benzii de frecvențe radio 3,6 – 3,8 GHz.

Chestionarul redactat de către ANCOM a avut drept scop cunoașterea opiniilor operatorilor, precum și a punctelor de vedere ale altor părți interesate, ce activează pe piața de comunicații electronice din România, cu privire la oportunitatea acordării unor drepturi de utilizare a spectrului radio pentru sisteme de acces pe suport radio de bandă

largă (BWA), în banda menționată, și la procedura de selecție prin care ar trebui să fie acordate aceste drepturi.

Chestionarul s-a adresat atât operatorilor de comunicații electronice, care dețin sau nu licențe de utilizare a frecvențelor radio pentru furnizarea de rețele publice și de servicii de comunicații electronice prin intermediul spectrului radio, cât și altor părți interesate de obiectul chestionarului, anume fabricanți și furnizori de echipamente ce funcționează în benzile menționate.

În baza răspunsurilor primite din partea respondenților, s-au desprins câteva concluzii pe care ANCOM le-a înaintat în iunie 2009 către Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI):

- elaborarea unei noi strategii pentru banda 3,6-3,8 GHz în semestrul doi al anului 2011. Viziunea de la momentul respectiv, obținută ca urmare a analizei rezultatelor consultării, a fost că această strategie ar trebui să permită acordarea către operatorii publici a unor subbenzi de frecvențe de 2x28 MHz, la nivel național, printr-o procedură de selecție competitivă;
- reluarea unei consultări publice pe această temă în primul semestru al anului 2011 pentru evaluarea modului în care industria și piața de comunicații electronice văd continuarea procesului la momentul respectiv;
- rezervarea întregii benzi de frecvențe 3,6 – 3,8 GHz, pe măsura eliberării spectrului, pentru aplicații civile, comerciale, destinate utilizatorilor finali, conform Deciziei Comisiei Europene nr. 2008/411/CE din 21 mai 2008 privind armonizarea benzii de frecvențe 3400 - 3800 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice în cadrul Comunității.

D. Benzile 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz în anii 2010-2011

În a doua parte a anului 2010, ANCOM a demarat procesul de elaborare a documentului de strategie privind implementarea și dezvoltarea sistemelor de radiocomunicații de tip BWA (Broadband Wireless Access – acces pe suport radio de bandă largă) la nivel național în banda de frecvențe 3400-3800 MHz pe perioada 2011-2020.

Demersul ANCOM a fost întemeiat pe dispozițiile art. 5 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2008 privind stabilirea unor măsuri privind reorganizarea utilizării spectrului radio în banda de frecvențe 3600-3800 MHz, aprobată, cu modificări, prin legea nr. 259/2008, cu modificările ulterioare.

Documentul de strategie amintit stabilea principiile, condițiile, procedura de acordare a drepturilor de utilizare a frecvențelor radio, pentru furnizarea de servicii mobile de comunicații electronice de bandă largă, precum și metoda de reorganizare a acesteia. Strategia urmărea, de asemenea, evitarea riscului irosirii sau fragmentării excesive a alocărilor de spectru radio, asigurarea principiului neutralității tehnologice și atragerea pe piață a acelor competitori care să dețină capacitățile financiare și tehnice necesare pentru a valorifica la maximum potențialul acestor benzi de frecvențe.

Proiectul documentului de strategie amintit a fost finalizat în luna iunie 2011, fiind publicat în consultare publică (<http://www.ancom.org.ro/formdata-269-49-197>). Acest document de strategie s-a bazat pe concluziile transmise către MCSI în 2009, precizate anterior, în ceea ce privește banda 3600-3800 MHz. De asemenea, cu privire la banda 3400-3600 MHz, documentul de strategie a reluat, în formă actualizată, prevederile proiectului de strategie elaborat în anul 2007, pentru implementarea sistemelor BWA la nivel național în benzile de frecvențe de 3,5 GHz și 3,7 GHz.

După primirea observațiilor din partea operatorilor interesați, subiectul a fost dezbătut în cadrul ședinței Consiliului consultativ din data de 22 iulie 2011, ale cărui documente se regăsesc pe pagina de internet a autorității, la adresa http://www.ancom.org.ro/22072011_4584 (de interes pentru speța de față fiind documentele 2011/05/03, 2011/05/04 și 2011/05/05).

Procesul-verbal al ședinței respective a Consiliului consultativ este publicat, de asemenea, pe pagina de internet a autorității la adresa http://www.ancom.org.ro/consiliul-consultativ_4629 (de interes pentru speța de față fiind documentul 2011/06/02). La punctul 3 al acestui document este prezentată dezbaterea pe tema proiectului de strategie și sunt enumerate concluziile rezultate în urma discuțiilor, bazate chiar pe propunerile și observațiile respondenților, transmise în cursul consultării publice.

Cele mai importante concluzii care s-au desprins în urma procesului de consultare publică din anul 2011 sunt enumerate în continuare:

a) demararea procedurii de selecție pentru licențe naționale și județene în banda 3410 – 3800 MHz în anul 2014 (la propunerea operatorilor), în loc de 2012 (cum propusese inițial autoritatea);

b) prelungirea valabilității licențelor de utilizare a frecvențelor radio acordate la nivel național și local în banda de frecvențe radio 3410-3800 MHz până la data de 31.XII.2015, ca o consecință a deciziei menționate la lit. a);

c) drepturile de utilizare conferite prin noile licențe naționale și județene, acordate câștigătorilor procedurii de selecție din anul 2014, vor intra în vigoare de la 01.I.2016, ca urmare a măsurii menționate la lit. b).

Tot în urma procesului de consultare publică din iunie-iulie 2011, ANCOM a decis că, înainte de adoptarea documentului de strategie, se impun analize și discuții suplimentare cu privire la aspectele de natură tehnică din cadrul acestuia, aflate în conexiune cu obiectul unui proiect de decizie a Comitetului pentru comunicații electronice (ECC) din cadrul Conferinței europene a Administrațiilor de poștă și telecomunicații (CEPT), aflat în stadiu de lucru în vara anului 2011, proiect ce își propunea să adopte un nou aranjament de canale radio pentru banda de frecvențe 3400 – 3800 MHz, bazat pe cu totul alte principii tehnice decât aranjamentul de canale în vigoare la acel moment, avut în vedere în documentul supus consultării publice.

După clarificarea acestor aspecte, documentul de strategie urma să fie revizuit și supus unei noi proceduri de consultare publică, moment la care trebuiau să fie discutate exclusiv problemele aflate în conexiune cu noul aranjament de canale ce urma a fi adoptat la nivelul CEPT/ECC pentru banda de frecvențe radio 3400-3800 MHz, cele mai importante dintre acestea fiind: numărul de licențe ce urmează a fi acordate (în directă legătură cu capacitatea de spectru radio ce va fi alocată prin licență, națională respectiv județeană), metoda de reorganizare a benzii de frecvențe și limita maximă a cantității de spectru radio ce va putea fi deținută de fiecare operator licențiat în banda de frecvențe în discuție.

Ca o concluzie a celor prezentate până acum, deși strategia nu a fost adoptată la momentul consultării organizate în anul 2011, din motivele obiective deja arătate, autoritatea și-a făcut cunoscute intențiile sale cu privire la viitorul benzilor de frecvențe care fac obiectul prezentului document de strategie și a rămas în continuare fidelă, prin acțiunile sale ulterioare descrise mai jos, acestor demersuri.

Ulterior, la sfârșitul anului 2011, ECC din cadrul CEPT a adoptat Decizia ECC/DEC/(11)06, document care a armonizat numai aranjamentul de canale pentru banda

3,6 – 3,8 GHz (în regim TDD), păstrând două variante de aranjamente de canale, FDD (duplex cu diviziune în frecvență) și TDD (duplex cu diviziune în timp), pentru banda 3,4 – 3,6 GHz, adică exact în acea bandă care prezenta la acel moment (și suscită și în prezent) un interes mult mai pronunțat pentru industrie decât cealaltă bandă, pentru care s-a identificat un aranjament de canale armonizat. Totuși, CEPT/ECC a precizat în decizia respectivă că, până la sfârșitul anului 2013, se va examina din nou acest subiect dificil, în încercarea de a identifica o soluție armonizată și pentru banda 3,4 – 3,6 GHz.

La rândul său, Comisia europeană (CE) a sesizat impasul apărut la nivelul CEPT (organismul de reglementare tehnică pe a cărui expertiză și experiență CE se bazează, nemijlocit, cu ocazia elaborării deciziilor sale referitoare la armonizarea spectrului radio). În aceste condiții, CE a emis un mandat către CEPT referitor la banda 3,4 – 3,8 GHz, prin care a solicitat, în principal, creșterea gradului de armonizare a reglementărilor tehnice aplicabile benzii în discuție și, concomitent, crearea condițiilor tehnice pentru introducerea de tehnologii evoluate în banda respectivă. Mandatul CE stabilea, de asemenea, că rezultatele analizei efectuate de CEPT trebuiau transmise către CE tot până la sfârșitul anului 2013.

Ca urmare a acestor demersuri pe plan european, a devenit evident faptul că adoptarea strategiei ANCOM amintite mai sus a trebuit să fie amânată, la rândul ei, până la stabilizarea reglementărilor tehnice la nivel pan-european (CEPT) pentru banda 3,4 – 3,8 GHz, deoarece aranjamentul de canale este un element esențial pentru fundamentarea procesului de reorganizare a benzii de frecvențe în discuție, pentru elaborarea unei strategii coerente de utilizare a acestei benzi și, implicit, pentru parcurgerea cu succes a unui proces de autorizare completă a benzii respective.

La începutul anului 2010 mai existau trei operatori locali, fiecare operator deținând un număr de licențe după cum urmează: 72, 34, 24, și șase operatori naționali (patru deținând câte două licențe și doi câte o licență). Din punct de vedere al dinamicii licențelor existente în benzile de interes pe parcursul perioadei analizate în acest subcapitol, situația se prezintă astfel:

- 1) pe parcursul anului 2010 au fost prelungite cu încă cinci ani, până în 2015, toate licențele locale din banda de 3,5 GHz, care expirau în acel an și pentru care au fost depuse solicitări de prelungire a valabilității licențelor de către titularii acestora; cu această ocazie, operatorii în discuție au renunțat implicit la unele licențe locale, deoarece nu au mai depus solicitări de prelungire a valabilității pentru acestea;
- 2) în cursul anilor 2010 și 2011 doi dintre operatorii locali au renunțat treptat la unele dintre licențele locale deținute în banda de 3,5 GHz;
- 3) licențele locale din banda de 3,5 GHz ale unuia dintre operatorii menționați la pct. 2, care expirau în luna august 2011, nu au mai fost prelungite întrucât titularul lor nu a depus vreo cerere în acest sens, renunțând implicit la toate licențele locale deținute; este de menționat însă faptul că acest operator mai deținea simultan și o licență națională;
- 4) în luna aprilie 2011 celălalt operator menționat la pct. 2 a cedat toate licențele locale pe care le mai deținea unui operator nou intrat în aceste benzi de frecvențe; licențele cesionate expirau în iunie 2011, acestea fiind prelungite, la solicitarea noului titular, numai cu patru ani (în loc de cinci, pentru a nu depăși data de 31.XII.2015, în conformitate cu concluziile procesului de consultare publică din anul 2011);
- 5) licența națională din banda de 3,7 GHz, care expira în iulie 2011, a fost prelungită în baza solicitării de prelungire a valabilității licenței depuse de către titularul acesteia, până la data de 31.XII.2015, ținând cont de rezultatele procesului de consultare publică din vara anului 2011.

Astfel, la sfârșitul anului 2011 mai existau: doi operatori locali, fiecare deținând 72 de licențe, respectiv 15 licențe, în banda 3,4-3,6 GHz, cinci operatori naționali (patru deținând câte două licențe și unul o licență) în banda 3,4-3,6 GHz și un operator național deținând o licență în banda 3,6-3,8 GHz.

E. Benzile 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz în anii 2012-2014

În continuare, pentru a finaliza acțiunile demarate în anul 2011 în banda de frecvențe 3,4–3,8 GHz, ANCOM a urmărit, în cursul anilor 2012 și 2013, evoluția demersurilor privind revizuirea Deciziei ECC/DEC/(11)06, în cadrul CEPT, stabilindu-și un plan de acțiune, ce avea în vedere ambele posibilități de soluționare a problematicii de interes.

Drept urmare a celor expuse anterior, au fost identificate două opțiuni disponibile, detaliate în continuare.

I) Astfel, dacă urma să se identifice un aranjament de canale armonizat și în banda 3,4–3,6 GHz, ANCOM trebuia să urmeze etapele stabilite cu ocazia ședinței Consiliului consultativ din luna iulie 2011, astfel:

- actualizarea în mod corespunzător a proiectului de strategie privind utilizarea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz și parcurgerea procesului de consultare publică pentru acest document, cu privire la acele elemente care au suferit modificări;
- adoptarea formei finale a documentului de strategie, ținând cont de rezultatele procesului de consultare publică;
- organizarea procedurii de selecție, conform celor stipulate în documentul de strategie.

II) Însă, în situația – de asemenea probabilă – în care rezultatul revizuirii, la nivelul CEPT, a deciziei ECC/DEC/(11)06 nu ar fi fost satisfăcător, ANCOM ar fi fost pusă în situația să realizeze o nouă consultare publică, punctuală de această dată, pe tema aranjamentului de canale preferat pentru utilizarea benzii 3,4–3,6 GHz la nivel național. Ținând cont de rezultatele acestei consultări publice speciale, autoritatea ar fi urmat să ia o decizie cu privire la aranjamentul de canale ce va fi utilizat în România, în banda în discuție, și să parcurgă apoi pașii necesari, deja amintiți mai sus.

După cum se va arăta în continuare, evoluția lucrurilor a arătat că a II-a variantă s-a dovedit a fi adevărată, acesta fiind și motivul pentru care a fost necesară elaborarea unui chestionar pentru consultarea pieței, cu privire la aranjamentul de canale ce va fi utilizat în banda 3,4–3,6 GHz la nivel național.

În cursul anilor 2012 și 2013 nu s-au înregistrat progrese notabile în legătură cu chestiunea analizată, deși termenul de finalizare pe care și-l propuseseră atât CEPT cât și CE era sfârșitul anului 2013, așa cum s-a arătat deja mai sus.

Totuși, la sfârșitul lunii septembrie 2013 expira valabilitatea licențelor naționale existente în banda de frecvențe 3400–3600 MHz pentru furnizarea de rețele publice de radiocomunicații de tip PMP cu acces fix pe suport radio (fixed wireless access – FWA), autoritatea aflându-se astfel în postura de a întreprinde, cu celeritate, demersurile necesare pentru asigurarea continuității furnizării serviciilor de comunicații electronice către utilizatorii finali în această bandă, cu caracter temporar, pe o perioadă de tranziție, până la finalizarea procesului de reglementare pe plan european pentru banda în discuție.

Astfel, autoritatea a elaborat și adoptat Decizia președintelui ANCOM nr. 638/2013 privind unele măsuri referitoare la gestionarea benzii de frecvențe radio 3400-3800 MHz.

Prin intermediul acestei decizii, autoritatea a determinat atât condițiile de extindere a valabilității licențelor naționale existente în banda de frecvențe 3400–3600 MHz (plata unei taxe de licență stabilite conform legii¹ și includerea, la cerere, în licențele cu valabilitate prelungită a posibilității de furnizare de servicii de comunicații electronice și prin aplicații cu acces pe suport radio de tip nomadic (nomadic wireless access – NWA), pe lângă aplicațiile de tip FWA deja existente în licențele amintite mai sus), cât și noul termen de valabilitate al licențelor respective, anume 31 decembrie 2015 (în conformitate cu cele stabilite ca urmare a procesului de consultare publică din anul 2011).

(Reamintim faptul că valabilitatea licenței naționale pentru furnizarea de rețele publice de radiocomunicații PMP de tip BWA în banda de frecvențe 3600–3800 MHz fusese deja extinsă, tot până la 31 decembrie 2015, imediat după consultarea publică din anul 2011, astfel cum s-a precizat la subcapitolul D.)

Un element de noutate important ce a rezultat însă din consultarea publică efectuată în vara anului 2013, anterior adoptării deciziei președintelui ANCOM nr. 638/2013, l-a constituit propunerea ca procedura de selecție, pentru acordarea noilor drepturi de utilizare în banda de frecvențe 3410-3800 MHz ce vor permite furnizarea de rețele publice de comunicații electronice și de servicii de comunicații electronice prin intermediul sistemelor de acces pe suport radio de bandă largă (BWA – broadband wireless access), să se desfășoare în anul 2015 și nu în anul 2014.

Din dorința de a veni în sprijinul persoanelor interesate și dând dovadă de deschidere față de nevoile pieței naționale de comunicații electronice, ANCOM a acceptat această propunere și a menționat expres acest lucru în decizia amintită, hotărând însă să nu amâne și intrarea în vigoare a noilor drepturi de utilizare spectru ce vor fi acordate prin viitoarea procedură de selecție, data respectivă rămânând aceea de 1 ianuarie 2016, astfel cum se stabilise în anul 2011.

Între timp, în cadrul CEPT, Decizia nr. ECC/DEC/(11)06 a fost modificată în luna martie 2014. La rândul său, CE a emis, în luna mai 2014, Decizia nr. 2014/276/UE de modificare a Deciziei nr. 2008/411/CE privind armonizarea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice în cadrul Comunității Europene.

Din păcate, obiectivul urmărit de CE nu a fost atins întrucât, în ambele decizii menționate mai sus, sunt permise în continuare două aranjamente de canale radio (bazate pe tehnologie FDD, respectiv TDD) în banda 3400-3600 MHz.

Într-adevăr, în documentele amintite se precizează că este preferat aranjamentul de canale bazat pe tehnologie TDD în banda 3400-3600 MHz dar se recunoaște posibilitatea alternativă de a se implementa aranjamentul de canale bazat pe tehnologie FDD. În plus, decizia CE precizează anumite condiții în care poate fi ales, de către statele membre, aranjamentul FDD. Însă aceste condiții sunt formulate într-o manieră suficient de generală încât să fie aplicabile și în contextul național al României.

Situația descrisă mai sus a condus la necesitatea elaborării unui chestionar pentru consultarea pieței, astfel cum s-a arătat deja anterior.

¹ Hotărârea Guvernului nr. 1155/2013 privind stabilirea cuantumului taxei de licență pentru prelungirea perioadei de valabilitate a licențelor de utilizare a frecvențelor radio acordate, prin procedură de selecție, în banda 3400-3600 MHz, precum și a condițiilor de plată a taxei de licență

În cadrul acestui chestionar, autoritatea a informat părțile interesate că procedura de selecție privind acordarea de drepturi de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz va fi de tip competitiv și nu comparativ, astfel cum se propunea în cuprinsul consultării publice desfășurate în anul 2011 (descrișă în cadrul subcapitolului D al acestui capitol). Autoritatea a luat între timp această decizie în baza experienței câștigate în anul 2012, când a organizat și desfășurat o licitație pentru acordarea de drepturi de utilizare, în patru benzi de frecvențe radio, pentru rețele de comunicații mobile de generația a IV-a.

Consultarea publică prin intermediul chestionarului amintit a fost desfășurată de ANCOM în perioada octombrie-noiembrie 2014. Prin chestionarul publicat cu această ocazie autoritatea își propunea, printre altele, să cunoască opiniile respondenților, argumentate în mod corespunzător, cu privire la aranjamentul de canale care va fi utilizat în România pentru banda de frecvențe 3,4–3,6 GHz.

Prelucrarea datelor obținute în urma finalizării procedurii de consultare publică a pieței de comunicații electronice, prin intermediul chestionarului amintit, și analizarea acestor date au determinat autoritatea să stabilească următoarele:

a) aranjamentul de canale radio ce va fi utilizat în România în banda de frecvențe 3,4–3,6 GHz este cel de tip FDD cu canale de lărgime 2x5 MHz, începând cu 1 ianuarie 2016, în conformitate cu prevederile deciziei CE nr. 2014/276/UE;

b) dacă doresc acest lucru, titularii de licențe vor putea să implementeze în practică alocările în regim FDD în banda de frecvențe 3,4–3,6 GHz – acordate prin licențele pe care le vor deține în urma câștigării procedurii de selecție – prin efectuarea de asignări în regim TDD, separat pentru fiecare dintre cele două subbenzi ale alocării respective, cu informarea prealabilă a autorității, titularii respectivi fiind avizați asupra faptului că alocările de subbenzi se vor efectua de către autoritate (ca și în prezent) prin adiacență, fără benzi de gardă special dedicate, acestea din urmă fiind incluse în subbenzile ce le vor fi alocate titularilor de licențe;

c) vor fi acordate numai licențe naționale în ambele benzi de frecvențe ce fac obiectul prezentului document de strategie.

Din punct de vedere al dinamicii licențelor existente în benzile de interes pe parcursul perioadei analizate în acest subcapitol, situația se prezintă astfel:

1) în luna august 2012 cei doi operatori locali au renunțat la o mare parte a licențelor locale deținute în banda de 3,5 GHz;

2) în luna aprilie 2013 cei doi operatori locali au renunțat și la restul licențelor locale pe care le mai dețineau;

3) în luna august 2013 un operator național a cedat ambele licențe naționale din portofoliul său unuia dintre operatorii menționați mai sus (care deținuse anterior numai licențe locale); licențele cesionate expirau în septembrie 2013;

4) în luna septembrie 2013, toate cele nouă licențe naționale existente în banda 3,4-3,6 GHz au fost prelungite până la 31.XII.2015, în baza solicitărilor de prelungire a valabilității licențelor respective, depuse de către titularii acestora în conformitate cu prevederile Deciziei președintelui ANCOM nr. 638/2013; de asemenea, respectivii operatori au achitat taxa de licență, în două tranșe, în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1155/2013 menționate mai sus;

5) la începutul anului 2014, un operator național a renunțat la cele două licențe naționale deținute în banda 3,4-3,6 GHz.

Prin urmare, la momentul elaborării prezentului document de strategie nu mai există operatori locali în banda 3,4-3,6 GHz. Patru operatori naționali dețin 7 licențe în

banda 3,4-3,6 GHz (trei deținând câte două licențe și unul o licență) iar un operator național deține o licență în banda 3,6-3,8 GHz.

Prezentul document de strategie a fost elaborat ținând cont de întregul istoric al celor două benzi de frecvențe, detaliat anterior, și este transmis spre consultare publică, în baza art. 5 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2008, text care mandatează autoritatea de reglementare să elaboreze strategia și planul de acțiune pentru implementarea sistemelor BWA la nivel național în banda de frecvențe 3410-3800 MHz.

CAPITOLUL II

Cadrul actual de reglementare

În cadrul acestui capitol vor fi prezentate comparativ, la diverse niveluri ierarhice de decizie (UIT, CEPT, național), reglementările tehnice relevante pe care se bazează implementarea sistemelor BWA în banda de frecvențe 3400-3800 MHz, separat pe cele două zone de interes ale prezentei strategii, anume benzile de frecvențe 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz.

De asemenea, va fi prezentat cadrul legal european și național pe care se bazează acest document de strategie.

A. Aspecte generale

România, în poziția sa de stat membru al Uniunii Europene (UE), trebuie să-și armonizeze în mod continuu legislația pentru ca aceasta să fie conformă cu principiile UE și cu legislația adoptată la nivelul Comunității Europene, impunându-se ca acest deziderat să fie realizat și în ceea ce privește reglementarea spectrului radio.

Ca entitate care veghează asupra respectării prevederilor Tratatului Comunității Europene, Comisia Europeană asigură și monitorizează aplicarea uniformă a legislației comunitare de către statele membre.

Obiectivul Deciziei Parlamentului European și a Consiliului nr. 676/2002/CE privind cadrul de reglementare pentru politica spectrului radio în Comunitatea Europeană (*Decizia privind spectrul radio*) este de a stabili un cadru comunitar pentru a asigura coordonarea politicilor și, după caz, armonizarea condițiilor referitoare la disponibilitatea și utilizarea eficientă a spectrului radio necesar pentru crearea și funcționarea pieței interne în domeniul ale politicii comunitare precum comunicațiile electronice, transporturile și cercetarea-dezvoltarea.

În conformitate cu decizia amintită, statele membre au obligația să implementeze deciziile adoptate de Comisia Europeană ce asigură baza legală privind armonizarea condițiilor pentru disponibilitatea și utilizarea eficientă a spectrului radio în cadrul Comunității.

La nivelul Uniunii Europene, banda 3400-3800 MHz beneficiază de o reglementare unitară, însă la nivel UIT și CEPT există câteva deosebiri din punct de vedere al reglementărilor tehnice aplicabile, ceea ce ne-a determinat să tratăm distinct benzile 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz.

B. Reglementări pentru banda de frecvențe 3400-3600 MHz

1. La nivel internațional (UIT)

Art. 5 al Regulamentului radiocomunicațiilor al UIT (ediția 2012) prevede, pentru banda de frecvențe 3400-3600 MHz în cadrul Regiunii 1 (din care face parte și România):

- atribuiri cu statut primar pentru serviciile de radiocomunicații: fix, fix prin satelit (spațiu-Pământ),

- atribuiri cu statut secundar pentru serviciile de radiocomunicații: mobil, radiolocație.

Însă, nota de subsol 5.430A, relevantă pentru serviciul mobil amintit mai sus, modifică statutul de atribuire al acestuia întrucât prevede că într-o multitudine de țări

membre CEPT (ce include România și toate țările vecine României), anume în Albania, Germania, Andorra, Austria, Belgia, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Cipru, Vatican, Croația, Danemarca, Spania, Estonia, Finlanda, Franța, Georgia, Grecia, Ungaria, Irlanda, Islanda, Israel, Italia, Letonia, Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, Liechtenstein, Lituania, Malta, Moldova, Monaco, Muntenegru, Norvegia, Olanda, Polonia, Portugalia, Slovacia, Republica Cehă, România, Marea Britanie, San Marino, Serbia, Slovenia, Suedia, Elveția, Turcia și Ucraina, banda 3400-3600 MHz este atribuită cu statut primar serviciului mobil, cu excepția serviciului mobil aeronautic, cu condiția finalizării cu succes în prealabil a procesului de coordonare internațională a utilizării frecvențelor cu țările potențial afectate.

În cuprinsul aceleiași note de subsol banda de frecvențe 3400-3600 MHz este identificată pentru sisteme din familia IMT (International Mobile Telecommunications).

2. La nivel regional (CEPT)

În conformitate cu Tabelul comun european al atribuirii benzilor de frecvențe (ECA), conținut în Raportul ERC 25 (ediția mai 2014), atribuirile armonizate la nivel CEPT, pentru banda de frecvențe 3400-3600 MHz, sunt următoarele:

- atribuirii cu statut primar pentru serviciile de radiocomunicații: fix, mobil, fix prin satelit (spațiu-Pământ),
- atribuirii cu statut secundar pentru serviciile de radiocomunicații: amator, radiolocație.

ECA stipulează că atribuirile pentru cele două servicii cu statut secundar sunt limitate superior la 3410 MHz. De aceea, pentru asigurarea compatibilității radioelectrice între sisteme operând în benzi adiacente, aranjamentele de canale radio pentru sistemele de tip FWA și BWA debutează la 3410 MHz, care reprezintă marginea benzii de gardă lateral inferioare pentru respectivele aranjamente.

Astfel în subbanda 3400-3410 MHz, bandă adiacent inferioară pentru sistemele FWA și BWA, ECA recomandă, cu statut secundar, radare amplasate pe aeronave (ca o extensie a atribuirii cu statut primar pentru serviciul de radiolocație în banda 3300-3400 MHz) și aplicații pentru amatori.

Având în vedere cele de mai sus, ne vom referi mai departe în cadrul acestui subcapitol, la banda de frecvențe 3410-3600 MHz (dacă nu se menționează altfel).

Pentru banda de frecvențe 3410-3600 MHz, ECA recomandă următoarele aplicații cu statut armonizat:

- aplicații BWA (în baza următoarelor reglementări CEPT: ECC/DEC/(07)02, ECC/REC/(04)05, ERC/REC 14-03);
- aplicații MFCN (rețele de comunicații mobile/fixe) (în baza deciziei CEPT nr. ECC/DEC/(11)06);
- aplicații fixe prin satelit (stații de sol în banda 3,4-3,6 GHz);
- aplicații de bandă ultralargă (UWB) (în baza următoarelor reglementări CEPT: ECC/DEC/(06)04, ECC/REC/(11)09, ECC/REC/(11)10);
- aplicații de tip SAP/SAB (în banda 3,4-3,6 GHz); aceste aplicații constau în transmisii ocazionale destinate realizării de producții audiovizuale de radiodifuziune sonoră și televiziune în afara studiourilor), și includ și aplicațiile de tip ENG-OB (care constau în transmisii temporare, ocazionale, către studiouri, a reportajelor, știrilor, emisiunilor, evenimentelor cultural/sportive precum și a altor producții audiovizuale realizate în afara studiourilor).

De asemenea, ECA recunoaște utilizarea viitoare a acestei benzi pentru aplicații IMT, în baza prevederilor RR al UIT (nota de subsol menționată mai sus).

Din punct de vedere al aplicațiilor de interes pentru prezentul document de strategie, la nivelul CEPT, pentru banda de 3,5 GHz sunt aplicabile:

a) Decizia ECC/DEC/(07)02 privind disponibilitatea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz pentru implementarea armonizată a sistemelor de acces pe suport radio de bandă largă (BWA);

b) Decizia ECC/DEC/(11)06 privind aranjamentele armonizate de canale radio pentru rețele de comunicații mobile/fixe operând în benzile de frecvențe 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz, decizie adoptată la data de 09.XII.2011 și modificată la data de 14.III.2014.

3. La nivelul Uniunii Europene

Cu referire la banda în discuție, Comisia Europeană a emis Decizia 2008/411/CE din 21 mai 2008 privind armonizarea benzii de frecvențe 3400 – 3800 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice în cadrul Comunității.

Decizia amintită, ce conține prevederi de armonizare a utilizării spectrului radio în cadrul Comunității Europene, a fost adoptată în baza Deciziei Parlamentului European și a Consiliului nr. 676/2002/CE și este, conform normelor Uniunii Europene, obligatorie.

Decizia nr. 2008/411/CE a fost implementată în România prin Tabelul național de atribuire a benzilor de frecvențe radio (TNABF), ediția 2009, aprobat prin Ordinul MCSI nr. 789/11.11.2009, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 834 și 834bis din 03.12.2009.

Decizia Comisiei Europene nr. 2014/276/UE din data de 02.V.2014 modifică decizia Comisiei Europene nr. 2008/411/CE amintită mai sus. Astfel, decizia din anul 2014 modifică radical anexa deciziei inițiale, ce conține prevederi de natură tehnică pentru utilizarea benzii în discuție, și stabilește termenul de 30.VI.2015 pentru implementarea noilor prevederi tehnice privind utilizarea benzii de frecvențe 3400-3600 MHz, conținute în anexa deciziei.

În ceea ce privește banda 3,4-3,6 GHz, decizia Comisiei Europene nr. 2014/276/UE urmează a fi implementată în România prin prezentul document de strategie și prin caietul de sarcini care va fi elaborat (în baza acestui document de strategie) cu ocazia procedurii de selecție ce va fi organizată în banda 3,4-3,8 GHz. Caietul de sarcini va fi publicat după adoptarea acestui document de strategie.

4. La nivelul NATO

Nu sunt prevăzute aplicații armonizate de interes militar în banda de frecvențe 3410-3600 MHz.

5. La nivel național

În cuprinsul TNABF (ediția 2009), modificat prin Ordinul MCSI nr. 701/30.07.2010, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 629 din 07.09.2010, și prin Decizia Președintelui ANCOM nr. 1640/14.10.2011, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765/31.10.2011, atribuirile pentru banda 3400-3600 MHz coincid cu acelea din tabelul ECA.

Cu privire la aplicațiile permise prin TNABF în subbanda 3400-3410 MHz, situația este, de asemenea, similară cu aceea descrisă de tabelul ECA.

TNABF în vigoare permite la nivel național următoarele aplicații pentru banda de frecvențe 3410-3600 MHz (situația fiind ușor diferită față de tabelul ECA):

- aplicații BWA (în baza următoarelor reglementări CEPT: ECC/DEC/(07)02, ECC/REC/(04)05, ERC/REC 14-03);
- aplicații FWA (în baza recomandării CEPT nr. ERC/REC 14-03);
- aplicații terestre pe suport radio capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice (în baza Deciziei nr. 2008/411/CE);
- aplicații de bandă ultralargă (UWB) (în baza Deciziei nr. 2007/131/CE modificată prin Decizia nr. 2009/343/CE), în cadrul benzii 1600-10600 MHz;
- aplicații fixe prin satelit (stații de sol în banda 3,4-3,6 GHz).

De asemenea, TNABF recunoaște utilizarea viitoare a acestei benzi pentru aplicații IMT, în baza prevederilor RR al UIT (nota de subsol menționată mai sus).

În conformitate cu TNABF în vigoare, întreaga bandă 3400-3600 MHz are statut de utilizare neguvernamental. Totuși, faptul că subbanda 3400-3410 MHz poate fi utilizată de către radare pentru aeronave, aplicație predilectă pentru sisteme guvernamentale, implică posibilitatea funcționării unor echipamente guvernamentale în subbanda respectivă pentru astfel de aplicații.

C. Reglementări pentru banda de frecvențe 3600-3800 MHz

1. La nivel internațional (UIT)

Art. 5 al Regulamentului radiocomunicațiilor al UIT (ediția 2012) prevede, pentru banda de frecvențe 3600-4200 MHz (ce include banda de interes pentru această strategie) în cadrul Regiunii 1 (din care face parte și România):

- atribuirii cu statut primar pentru serviciile de radiocomunicații: fix, fix prin satelit (spațiu-Pământ),
- atribuire cu statut secundar pentru serviciul mobil.

2. La nivel regional (CEPT)

În conformitate cu Tabelul comun european al atribuirii benzilor de frecvențe (ECA), conținut în Raportul ERC 25 (ediția mai 2014), atribuirile armonizate la nivel CEPT, pentru banda de frecvențe 3600-3800 MHz, sunt următoarele:

- atribuirii cu statut primar pentru serviciile de radiocomunicații: fix, mobil, fix prin satelit (spațiu-Pământ),
- nu există atribuirii cu statut secundar în această bandă de frecvențe.

ECA recomandă următoarele aplicații cu statut armonizat pentru banda de frecvențe 3600-3800 MHz:

- aplicații BWA (în baza următoarelor reglementări CEPT: ECC/DEC/(07)02, ECC/REC/(04)05);
- aplicații MFCN (rețele de comunicații mobile/fixe) (în baza deciziei CEPT nr. ECC/DEC/(11)06);
- legături fixe punct-la-punct de capacitate medie/mare (în baza recomandării CEPT ERC/REC 12-08), în cadrul benzii 3600-4200 MHz;

- aplicații fixe prin satelit (cu prioritate pentru rețele civile), în cadrul benzii 3600-4200 MHz;
- stații de sol la bordul navelor (ESV) (în baza deciziei CEPT nr. ECC/DEC/(05)09), în cadrul benzii 3700-4200 MHz;
- aplicații de bandă ultralargă (UWB) (în baza următoarelor reglementări CEPT: ECC/DEC/(06)04, ECC/REC/(11)09, ECC/REC/(11)10).

Din punct de vedere al aplicațiilor de interes pentru prezentul document de strategie, la nivelul CEPT, pentru banda de 3,7 GHz sunt aplicabile:

a) Decizia ECC/DEC/(07)02 privind disponibilitatea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz pentru implementarea armonizată a sistemelor de acces pe suport radio de bandă largă (BWA);

b) Decizia ECC/DEC/(11)06 privind aranjamentele armonizate de canale radio pentru rețele de comunicații mobile/fixe operând în benzile de frecvențe 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz, decizie adoptată la data de 09.XII.2011 și modificată la data de 14.III.2014.

3. La nivelul Uniunii Europene

Cu referire la banda în discuție, Comisia Europeană a emis Decizia 2008/411/CE din 21 mai 2008, act normativ adoptat, cum am precizat anterior, în baza Deciziei Parlamentului European și a Consiliului nr. 676/2002/CE.

Actul normativ a fost implementat în România, după cum s-a arătat anterior.

Decizia Comisiei Europene nr. 2014/276/UE din data de 02.V.2014 modifică decizia Comisiei Europene nr. 2008/411/CE amintită mai sus. Astfel, decizia din anul 2014 modifică radical anexa deciziei inițiale, ce conține prevederi de natură tehnică pentru utilizarea benzii în discuție, și stabilește termenul de 30.VI.2015 pentru implementarea noilor prevederi tehnice privind utilizarea benzii de frecvențe 3600-3800 MHz, conținute în anexa deciziei.

În ceea ce privește banda 3,6-3,8 GHz, decizia Comisiei Europene nr. 2014/276/UE urmează a fi implementată în România prin prezentul document de strategie și prin caietul de sarcini care va fi elaborat (în baza acestui document de strategie) cu ocazia procedurii de selecție ce va fi organizată în banda 3,4-3,8 GHz. Caietul de sarcini va fi publicat după adoptarea acestui document de strategie.

4. La nivelul NATO

Nu sunt prevăzute aplicații armonizate de interes militar în această bandă de frecvențe.

5. La nivel național

În cuprinsul TNABF (ediția 2009), modificat prin Ordinul MCSI nr. 701/30.07.2010, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 629 din 07.09.2010, și prin Decizia Președintelui ANCOM nr. 1640/14.10.2011, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765/31.10.2011, atribuirea pentru banda 3600-3800 MHz coincid cu acelea din ECA.

TNABF în vigoare permite la nivel național următoarele aplicații pentru banda de frecvențe 3600-3800 MHz (situația fiind ușor diferită față de tabelul ECA):

- legături fixe punct-la-punct de capacitate medie/mare (în baza recomandării CEPT nr. ERC/REC 12-08 și a recomandării UIT-R F 635), în cadrul benzii 3600-4200 MHz;
- aplicații BWA (în baza următoarelor reglementări CEPT: ECC/DEC/(07)02, ECC/REC/(04)05);
- aplicații terestre pe suport radio capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice (în baza Deciziei 2008/411/CE);
- aplicații de bandă ultralargă (UWB) (în baza Deciziei nr. 2007/131/CE modificată prin Decizia nr. 2009/343/CE), în cadrul benzii 1600-10600 MHz;
- aplicații fixe prin satelit, cu prioritate pentru rețele civile (categorie specială: stațiile de sol la bordul navelor operează în baza deciziei CEPT nr. ECC/DEC/(05)09, în cadrul benzii 3700-4200 MHz).

În conformitate cu TNABF în vigoare, banda 3600-3800 MHz are statut de utilizare după cum urmează:

- subbanda 3600-3685 MHz are statut de utilizare civil (NG),
- subbanda 3685-3700 MHz și-a schimbat statutul de utilizare neguvernamental (NG) în statut de utilizare partajat guvernamental/neguvernamental (G/NG) începând cu luna septembrie 2010, în conformitate cu Ordinul MCSI nr. 701/30.07.2010, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 629/07.09.2010;
- subbanda 3700-3800 MHz are statut de utilizare neguvernamental (NG).

CAPITOLUL III

Situația curentă și viitoare a utilizării benzilor de frecvențe

În cadrul acestui capitol vor fi prezentate în detaliu toate aspectele tehnice și administrative referitoare la utilizarea actuală a benzii de frecvențe 3400-3800 MHz, separat pe cele două zone de interes ale prezentei strategii, anume benzile de frecvențe 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz.

De asemenea, va fi prezentată și imaginea spectrală a utilizării viitoare a celor două benzi de frecvențe, ce este luată în considerare pentru acordarea de drepturi de utilizare a spectrului radio, cu respectarea principiilor reținute în prezentul document de strategie.

În acest sens, sunt relevante concluziile consultării publice desfășurate de ANCOM în perioada octombrie-noiembrie 2014. Cu această ocazie autoritatea a publicat un chestionar care-și propunea, printre altele, să cunoască opiniile respondenților, argumentate în mod corespunzător, cu privire la aranjamentul de canale care va fi utilizat în România pentru banda de frecvențe 3,4-3,6 GHz.

Prelucrarea datelor obținute în urma finalizării procedurii de consultare publică a pieței de comunicații electronice, prin intermediul chestionarului amintit, și analizarea acestor date au determinat autoritatea să stabilească următoarele:

a) aranjamentul de canale radio ce va fi utilizat în România în banda de frecvențe 3,4-3,6 GHz este cel de tip FDD cu canale de lărgime 2x5 MHz, începând cu 1 ianuarie 2016, în conformitate cu prevederile deciziei CE nr. 2014/276/UE;

b) dacă doresc acest lucru, titularii de licențe vor putea să implementeze în practică alocările în regim FDD în banda de frecvențe 3,4-3,6 GHz – acordate prin licențele pe care le vor deține în urma câștigării procedurii de selecție – prin efectuarea de asignări în regim TDD, separat pentru fiecare dintre cele două subbenzi ale alocării respective, cu informarea prealabilă a autorității, titularii respectivi fiind avizați asupra faptului că alocările de subbenzi se vor efectua de către autoritate (ca și în prezent) prin adiacență, fără benzi de gardă special dedicate, acestea din urmă fiind incluse în subbenzile ce le vor fi alocate titularilor de licențe;

c) vor fi acordate numai licențe naționale în ambele benzi de frecvențe ce fac obiectul prezentului document de strategie.

A. Banda de frecvențe 3410-3600 MHz – situația actuală

Subbenzile alocate la nivel național prin licențele PMP au fost determinate din aplicarea aranjamentului de canale prevăzut la pct. B1 al anexei B a recomandării CEPT ERC/REC 14-03. Un avantaj al acestui aranjament este acela că prezintă rezultate similare cu aranjamentul de canale prevăzut la pct. B2.3 al aceleiași anexe a recomandării citate.

Conform aranjamentului de canale de la pct. B2.3, capacitatea benzii de frecvențe 3410-3600 MHz este de 12 canale duplex de 2x7 MHz, reprezentând un total de 84 MHz din capacitatea benzii în discuție, care este de 2x90 MHz, plus un spațiu de gardă median de 10 MHz (3500-3510 MHz).

În prezent, șapte canale duplex de 2x7 MHz sunt alocate la nivel național iar cinci canale duplex de 2x7 MHz sunt libere la nivel național.

Având în vedere aspectele prezentate anterior precum și posibilitățile tehnice ale echipamentelor din această bandă de frecvențe de a utiliza eficient și în mod flexibil subbenzile alocate, titularilor de licențe naționale li s-a permis, prin licențele acordate sau,

după caz, revizuite în anul 2003, ca în interiorul subbenzilor ce le-au fost alocate să poată utiliza cât mai eficient spectrul radio, în sensul că pentru stabilirea frecvențelor centrale ale canalelor cu lărgimi de bandă mai mici de 2x7 MHz se pot face derogări de la prevederile aranjamentelor de canale menționate în licențe, cu condiția ca, în acest fel, să nu se depășească limitele subbenzilor alocate prin licențe.

O altă condiție impusă prin licențele naționale și locale a fost aceea că benzile de gardă, față de rețelele operând în subbenzi adiacente, sunt incluse în cadrul subbenzilor alocate prin licențe.

În această bandă există în prezent patru operatori publici, care operează rețele publice naționale de radiocomunicații de tip PMP cu acces fix/nomadic pe suport radio (fixed/nomadic wireless access – FWA/NWA), în conformitate cu prevederile din licențele cu valabilitate prelungită, după cum urmează:

- trei operatori dețin fiecare câte două licențe pentru rețele naționale prin care li s-a alocat un canal duplex de 2x7 MHz / licență (în total 2x14 MHz pentru fiecare operator);
- un operator deține o licență pentru rețea națională prin care i s-a alocat un canal duplex de 2x7 MHz.

Toate cele șapte licențe naționale sunt valabile până la data de 31.XII.2015.

În prezent nu mai există licențe locale, întrucât titularii acestora au renunțat în totalitate la spectrul alocat la nivel local, astfel explicându-se cantitatea mare de spectru neutilizată la acest moment.

Cu privire la operatorii naționali, constatăm că nu toți utilizează în mod eficient subbenzile de frecvențe alocate prin licențe, unii dintre ei limitându-se la îndeplinirea obligațiilor minime de acoperire, anume câte o stație de bază instalată și menținută în funcțiune în fiecare localitate reședință de județ.

Din punct de vedere al utilizării spectrului radio în zonele de frontieră, IGCTI a efectuat demersuri, în cursul anilor 2005 și 2006, privind coordonarea internațională a utilizării frecvențelor radio în zonele de graniță, în baza conceptului de blocuri de canale preferențiale, care asigură o utilizare eficientă și flexibilă a spectrului în aceste zone de către operatorii licențiați aflați de ambele părți ale liniei de frontieră.

În prezent, există acorduri tehnice multilaterale, încheiate între Administrația de comunicații a României și Administrațiile de comunicații ale Ungariei și Serbiei, cu privire la aranjamentele de canale preferențiale în banda 3410-3600 MHz, ce pot fi utilizate, în zonele de frontieră bilaterale și trilaterale dintre România și țările respective, de către operatorii părților semnatare ce exploatează rețele PMP de tip FWA.

Au fost elaborate și agreeate provizoriu proiecte de aranjamente de canale preferențiale, tot pentru rețele PMP de tip FWA, și cu autoritățile responsabile cu administrarea spectrului radio din Ucraina și Republica Moldova, însă, cu toate eforturile întreprinse de ANCOM, demersurile respective nu au putut fi concretizate până în prezent într-un acord tehnic trilateral cu celelalte două părți, pentru banda 3410-3600 MHz.

B. Banda de frecvențe 3600-3800 MHz – situația actuală

Subbenzile alocate la nivel național prin licența PMP au fost determinate din aplicarea aranjamentului de canale prevăzut în anexa B, partea a II-a, pct. B2.2.1, a recomandării CEPT ERC/REC 12-08. Un avantaj al acestui aranjament este acela că

prezintă rezultate similare cu aranjamentele pentru canale cu lărgime mai mică de 2x28 MHz, prevăzute la pct. B2.2.3 al aceleiași anexe a recomandării citate.

Conform aranjamentelor de canale de la pct. B2.2.3, capacitatea benzii de frecvențe 3600-3800 MHz este de 14 canale duplex de 2x7 MHz, reprezentând un total de 98 MHz din capacitatea benzii în discuție, care este de 2x100 MHz, cu un spațiu de gardă median de 2 MHz (3699-3701 MHz) și spații de gardă de 1 MHz la extremitățile benzii.

În prezent, în această bandă de frecvențe, 4 canale duplex de 2x7 MHz (ce alcătuiesc un canal duplex de 2x28 MHz) sunt alocate la nivel național iar 8 canale duplex de 2x7 MHz (ce alcătuiesc două canale duplex de 2x28 MHz) sunt libere la nivel național. Sunt libere la nivel național încă două canale de 7 MHz, cu utilizare neguvernamentală, însă numai pentru o utilizare în regim TDD (duplex cu diviziune în timp) în semibanda superioară (este vorba despre subbanda 3785-3799 MHz).

Conform aranjamentelor de canale de la pct. B2.2.3, amintite mai sus, fiecare canal duplex de 2x28 MHz (determinat conform aranjamentului de canale de la pct. B2.2.1, amintit mai sus) cuprinde 2 canale întregi de 2x14 MHz sau 4 canale întregi de 2x7 MHz sau 8 canale întregi de 2x1,75 MHz. Prin aceste caracteristici ale aranjamentelor de canale se asigură o utilizare eficientă a spectrului radio.

Având în vedere posibilitățile tehnice ale echipamentelor din această bandă de frecvențe de a utiliza în mod flexibil subbenzile alocate, operatorului existent în prezent în banda în discuție i s-a permis, prin licența acordată în anul 2008, ca în interiorul subbenzilor ce i-au fost alocate să poată utiliza cât mai flexibil spectrul radio, în sensul că pentru stabilirea frecvențelor centrale ale canalelor cu lărgimi de bandă mai mici de 2x28 MHz se pot face derogări de la prevederile aranjamentului de canale menționat în licență, cu condiția ca, în acest fel, să nu se depășească limitele subbenzilor alocate prin licență.

O altă condiție impusă prin licența respectivă a fost aceea că benzile de gardă, față de rețelele operând în subbenzi adiacente, sunt incluse în cadrul subbenzilor alocate prin licență.

În ceea ce privește utilizarea spectrului radio cu statut de utilizare neguvernamental, în această bandă există în prezent un singur operator public care operează o rețea națională de radiocomunicații de tip PMP cu acces pe suport radio de bandă largă – BWA, în conformitate cu prevederile relevante din licența cu valabilitate prelungită, prin care i s-a alocat un canal duplex de 2x28 MHz. Licența respectivă expiră la data de 31.XII.2015.

Liniile de radioreleu bilaterale digitale de mare capacitate care au funcționat în această bandă de frecvențe, în baza unui aranjament de canale extins pe întreaga bandă 3600-4200 MHz, au fost migrate în banda 3800-4200 MHz, în baza unui aranjament de canale specific acestei benzi.

Din punct de vedere al utilizării spectrului radio în zonele de frontieră, nu au fost întreprinse până în prezent demersuri privind coordonarea internațională a utilizării frecvențelor radio în zonele de graniță, datorită statutului diferit pe plan internațional al benzii de 3,7 GHz față de banda de 3,5 GHz.

Astfel, interesul pentru dezvoltarea de aplicații de transmisii de date cu caracter comercial s-a manifestat în banda de 3,5 GHz cu mult timp înaintea benzii de 3,7 GHz.

Banda de 3,7 GHz face parte dintr-o gamă a serviciului fix (4 GHz) tradițional destinată aplicațiilor prin legături punct la punct (radiorelee) bilaterale, analogice sau

digitale, de mare capacitate. Banda 3600-3800 MHz este inclusă în diverse aranjamente de canale pentru radiorelee, ca parte a unor benzi mai mari (3600-4200 MHz sau, în unele țări, 3400-3800 MHz). Prin urmare, în multe țări europene funcționează încă numeroase rețele de radiorelee în banda de 3,7 GHz (ca parte a unor benzi mai extinse).

Ca o consecință a celor de mai sus, implementarea și dezvoltarea de rețele de comunicații de date în cele două benzi s-a petrecut cu un decalaj semnificativ în timp și cu viteze diferite.

În plus, Decizia Comisiei Europene de armonizare a utilizării benzii 3400-3800 MHz la nivel pan-european a apărut abia în anul 2008 și se adresează, cu caracter de obligativitate a implementării fidele, numai statelor membre UE (statut deținut doar de două dintre țările vecine României). Chiar și reglementarea în discuție recunoaște istoricul și situația diferite ale benzilor de 3,5 GHz și 3,7 GHz, impunând termene distincte de implementare și de dezvoltare pentru cele două benzi.

Celorlalte trei țări vecine României le sunt opozabile numai reglementările tehnice de armonizare a utilizării spectrului radio emise sub egida CEPT, acestea neavând însă o forță legislativă comparabilă deciziilor adoptate de Comisia Europeană.

Toate argumentele prezentate justifică astfel lipsa de interes și de miză, manifestată până în prezent, în vederea organizării de reuniuni bilaterale sau multilaterale la nivel de experți în vederea încheierii de acorduri tehnice referitoare la aranjamentele de canale preferențiale utilizabile de către operatorii părților semnatare, în zonele de frontieră bilaterale și trilaterale dintre țările vecine, în această bandă de frecvențe.

C. Banda de frecvențe 3410-3600 MHz – situația viitoare

Utilizarea acestei benzi de frecvențe este reglementată în prezent de Decizia CEPT nr. ECC/DEC/(11)06 privind aranjamentele armonizate de canale radio pentru rețele de comunicații mobile/fixe operând în benzile de frecvențe 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz, decizie adoptată la data de 09.XII.2011 și modificată la data de 14.III.2014.

La rândul său, CE a emis, în luna mai 2014, Decizia nr. 2014/276/UE de modificare a Deciziei nr. 2008/411/CE privind armonizarea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice în cadrul Comunității Europene.

Din păcate, obiectivul urmărit de Comisia Europeană (armonizarea utilizării benzii 3410-3600 MHz la nivel pan-european) nu a fost atins întrucât, în ambele decizii menționate mai sus, sunt permise în continuare două aranjamente de canale radio (bazate pe tehnologie FDD, respectiv TDD) în banda 3400-3600 MHz.

Într-adevăr, în documentele amintite se precizează că este preferat aranjamentul de canale bazat pe tehnologie TDD în banda 3400-3600 MHz dar se recunoaște posibilitatea alternativă de a se implementa aranjamentul de canale bazat pe tehnologie FDD. În plus, decizia CE precizează anumite condiții în care poate fi ales, de către statele membre, aranjamentul FDD, legate de atingerea următoarelor scopuri (pertinente pentru situația țării noastre, în opinia autorității):

- a) asigurarea unei eficiențe mai mari a utilizării spectrului (cum ar fi, de exemplu, în cazul partajării cu drepturi de utilizare existente pe durata unei perioade de tranziție) sau
- b) protejarea unor utilizări existente sau evitarea interferențelor prejudiciabile sau
- c) coordonarea utilizării frecvențelor în zonele de frontieră cu țări nemembre UE.

Se constată, într-adevăr, că aceste condiții sunt formulate într-o manieră suficient de generală încât ele sunt aplicabile și în contextul național al României.

Din cauza situației descrise mai sus a fost necesară elaborarea unui chestionar, astfel cum s-a arătat la începutul acestui capitol. Decizia luată de autoritate, ca urmare a analizării rezultatelor chestionarului, este aceea că aranjamentul de canale radio ce va fi utilizat în România în banda de frecvențe 3,4–3,6 GHz este cel de tip FDD, începând cu 1 ianuarie 2016.

Aranjamentul de tip FDD în banda 3400-3600 MHz, conform reglementărilor amintite mai sus, constă în canale duplex de 2x5 MHz. Sunt disponibile pentru utilizare subbenzile 3410-3490 MHz / 3510-3590 MHz.

Capacitatea benzii este de 16 canale duplex de 2x5 MHz, reprezentând un total de 80 MHz din capacitatea benzii în discuție, care este de 2x80 MHz, plus un spațiu de gardă median de 20 MHz (3490-3510 MHz) și două spații de gardă laterale de 10 MHz (3400-3410 MHz și 3590-3600 MHz).

Emisiile stațiilor de bază (conexiunea descendentă) sunt situate în semibanda superioară în timp ce emisiile terminalelor de abonat (conexiunea ascendentă) de bază sunt situate în semibanda inferioară.

În conformitate cu rezultatele consultării publice desfășurate de ANCOM în perioada octombrie-noiembrie 2014, în această bandă de frecvențe vor fi acordate drepturi de utilizare numai pentru furnizarea de rețele publice naționale de comunicații electronice.

Din punct de vedere al utilizării spectrului radio în zonele de frontieră, acordurile tehnice multilaterale, încheiate între Administrația de comunicații a României și Administrațiile de comunicații ale Ungariei și Serbiei, cu privire la aranjamentele de canale preferențiale în banda 3410-3600 MHz – ce pot fi utilizate de către operatorii părților semnatare, în zonele de frontieră bilaterale și trilaterale dintre România și țările respective – sunt, în mod evident, perimate, ca urmare a schimbării radicale a aranjamentului de canale în această bandă de frecvențe (de la un rastru de 7 MHz la un rastru de 5 MHz).

ANCOM va întreprinde demersuri pentru modificarea acordurilor existente și pentru încheierea de noi acorduri bilaterale sau, după caz, multilaterale în banda în discuție cu administrațiile de comunicații ale țărilor vecine cu care nu sunt încheiate acorduri în prezent.

Deja, în corespondența purtată între Administrația României și Administrația Ungariei a fost recunoscută oportunitatea organizării, cât mai curând, a unei reuniuni multilaterale de elaborare și semnare de noi acorduri tehnice cu privire la aranjamentele de canale preferențiale, în banda 3410-3600 MHz, în zonele de frontieră bilaterale și trilaterale (pentru a înlocui astfel aranjamentele existente), având în vedere termenul de implementare stabilit prin Decizia nr. 2014/276/UE, cu privire la finalizarea procesului de autorizare în această bandă în noile condiții tehnice stabilite prin această decizie, anume 30.VI.2015. Recunoscând importanța unei astfel de reuniuni, ambele Administrații au manifestat disponibilitatea de a participa la o astfel de întâlnire, la care vor fi, desigur, invitate să participe și Administrațiile țărilor vecine Ungariei și României, anume Ucraina și Serbia.

D. Banda de frecvențe 3600-3800 MHz – situația viitoare

Utilizarea acestei benzi de frecvențe este reglementată în prezent tot de Decizia CEPT nr. ECC/DEC/(11)06 privind aranjamentele armonizate de canale radio pentru rețele de comunicații mobile/fixe operând în benzile de frecvențe 3400-3600 MHz și 3600-3800 MHz, decizie adoptată la data de 09.XII.2011 și modificată la data de 14.III.2014, și de

Decizia nr. 2014/276/UE de modificare a Deciziei nr. 2008/411/CE privind armonizarea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz pentru sisteme terestre capabile să furnizeze servicii de comunicații electronice în cadrul Comunității Europene, însă situația acestei benzi este diferită față de cealaltă bandă care face obiectul documentului de strategie.

Obiectivul de armonizare a utilizării acestei benzi de frecvențe la nivel pan-european a fost atins chiar din anul 2011, întrucât Decizia ECC/DEC/(11)06, chiar în varianta sa inițială, stabilea un aranjament de canale radio bazat pe tehnologie TDD, în banda 3600-3800 MHz, fapt confirmat ulterior și de Decizia CE nr. 2014/276/UE.

Aranjamentul de tip TDD în banda 3600-3800 MHz, conform reglementărilor amintite mai sus, constă în canale duplex de 2x5 MHz. Capacitatea benzii este de 40 de canale nepereche de 5 MHz, reprezentând un total de 200 MHz din capacitatea benzii în discuție, care este chiar de 200 MHz, întrucât la aranjamentul de tip TDD nu este necesar un spațiu de gardă median iar spații de gardă laterale față de benzile adiacente, inferioară și superioară, nu se asigură în cadrul acestei benzi de frecvențe, conform prevederilor deciziei CE nr. 2014/276/UE.

În conformitate cu rezultatele consultării publice desfășurate de ANCOM în perioada octombrie-noiembrie 2014, în această bandă de frecvențe vor fi acordate drepturi de utilizare numai pentru furnizarea de rețele publice naționale de comunicații electronice.

Din punct de vedere al utilizării spectrului radio în zonele de frontieră, ANCOM va efectua demersuri pentru încheierea de acorduri bilaterale sau, după caz, multilaterale în banda de 3,7 GHz cu administrațiile de comunicații ale tuturor țărilor vecine, în cadrul aceluiași reuniuni în care vor fi încheiate acorduri similare pentru banda de 3,5 GHz, despre care s-au făcut precizări în subcapitolul anterior.

CAPITOLUL IV

Necesitatea elaborării unei strategii

Odată cu demararea, în anul 2000, a primei proceduri de selecție pentru acordarea de drepturi de utilizare spectru în banda 3410-3600 MHz, România a fost printre primele țări europene care a permis furnizarea de rețele publice și de servicii de comunicații electronice destinate publicului în această bandă de frecvențe.

Acest fapt a creat atât avantaje, cum ar fi stimularea timpurie, față de alte state europene, a sectorului de transmisii de date pe suport radio, și a pieței de telecomunicații în general, chiar dacă erau posibile numai transmisii de date la puncte fixe, dar și dezavantaje, legate de imaturitatea cadrului de reglementare și a tehnologiilor disponibile la acel moment, ce au condus la o fragmentare excesivă a benzii de frecvențe respective, prin alocări de subbenzi de frecvențe de dimensiuni reduse. De asemenea, nu a putut fi prevăzut la acel moment faptul că aplicațiile de transmisii de date cu acces pe suport radio direct la utilizator se vor extinde și în banda 3600-3800 MHz, blocând dezvoltarea radioreleelor digitale de mare capacitate în gama de 4 GHz, pentru care exista de asemenea un plan de dezvoltare la nivel național.

Lipsa unui document de strategie, existent de la bun început pentru această bandă de frecvențe, bazat pe o analiză aprofundată și detaliată a situației de fapt și a tendințelor relevante pentru banda în discuție, s-a resimțit prin lipsa predictibilității activității de reglementare a benzii 3400-3800 MHz și a consecvenței decizionale în ceea ce privește gestionarea benzii în discuție.

Deși procedurile de selecție organizate de-a lungul timpului, atât în banda de 3,5 GHz cât și în cea de 3,7 GHz, au fost, în principiu, coerente și consecvente din punct de vedere al regulilor, stabilite de autoritățile competente relativ la procesul de gestionare a spectrului radio, a lipsit un anumit grad de certitudine și predictibilitate pe termen lung a reglementărilor aplicabile, ca urmare a lipsei unui document de strategie.

Istoricul acestei benzi de frecvențe pentru ultimii 15 ani și experiența câștigată de autoritate în acest interval de timp în ceea ce privește banda în discuție au demonstrat clar necesitatea adoptării unui document de strategie pentru banda 3400-3800 MHz.

Pe de altă parte, s-a constatat și faptul că o lipsă de armonizare a reglementărilor incidente în materie, la nivel european, și trenarea procesului decizional la acest nivel au drept consecință inevitabilă decalarea adoptării unei strategii pe plan național, până la maturizarea reglementărilor amintite. De asemenea, este riscant a se implementa soluții naționale specifice într-un domeniu în care armonizarea pe scară mai largă, regională sau internațională, joacă un rol esențial pentru dezvoltarea cu succes a domeniului respectiv, în speță rețelele publice de comunicații electronice.

Astfel, adoptarea în anul 2011 a proiectului de document de strategie, în varianta în care acesta a fost prezentat atunci spre consultare publică, ar fi afectat negativ dezvoltarea la nivel național a rețelelor publice de radiocomunicații în benzile de frecvențe care fac obiectul documentului de strategie, în contextul reglementărilor europene care au adus, în anul 2014, schimbări radicale din punct de vedere tehnic asupra modului de utilizare a benzilor de frecvențe, față de situația din 2011. În plus, țara noastră, în virtutea obligațiilor ce-i revin în calitate de stat membru UE, ar fi fost pusă într-o situație dificilă în ceea ce privește implementarea reglementărilor amintite.

CAPITOLUL V

Scopul și obiectivele documentului de strategie

A. Scopul și domeniul de aplicabilitate ale documentului de strategie

Scopul documentului de strategie îl constituie stabilirea principiilor, condițiilor și a procedurii de acordare a drepturilor de utilizare a frecvențelor radio în banda de frecvențe 3410 – 3800 MHz, în vederea implementării și dezvoltării sistemelor de comunicații mobile/fixe de bandă largă, incluzând sistemele de tip BWA (Broadband Wireless Access – acces pe suport radio de bandă largă) dar fără a se limita la acestea, la nivel național.

Acest document nu ia în discuție alte benzi de frecvențe desemnate la nivel european și internațional pentru introducerea sistemelor terestre de comunicații mobile de bandă largă. Astfel, nu fac obiectul prezentei strategii benzile 2500 – 2690 MHz și 790 – 862 MHz, nici benzile 880 – 915 / 925 – 960 MHz, 1710 – 1785 / 1805 – 1880 MHz și nici benzile 1920 – 1980 / 2110 – 2170 MHz, 1900 – 1920 MHz, 2010 – 2025 MHz. Benzile de frecvențe menționate fac obiectul altor demersuri ale autorității decât cel de față.

B. Obiectivele documentului de strategie

ANCOM a analizat situația actuală a utilizării benzilor de frecvențe de 3,5 GHz și 3,7 GHz, ținând cont de reglementările tehnice și administrative relevante pentru benzile în discuție, luând în considerare și experiența acumulată în ultimii 15 ani în ceea ce privește gestionarea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz, atât pe plan intern cât și pe plan internațional.

Ca urmare a acestui proces de reflecție au fost evidențiate mai multe obiective majore, avute în vedere în acțiunea de elaborare a acestui document de strategie și care vor fi urmărite în cursul activităților de implementare în practică a prevederilor prezentei strategii.

Unele dintre obiective vizează, la modul general, dezvoltarea sectorului național de comunicații mobile de bandă largă și se referă la:

- creșterea penetrării serviciilor de comunicații de bandă largă la nivel național,
- stimularea competiției pe piața de servicii de comunicații mobile,
- încurajarea investițiilor eficiente în infrastructura națională de radiocomunicații,
- dezvoltarea infrastructurii naționale de radiocomunicații în vederea reducerii decalajului digital dintre zonele urbane și cele rurale,
- asigurarea predictibilității actului de reglementare și a certitudinii în ceea ce privește regulile ce acționează în procesul de gestionare a spectrului radio, în general.

Alte obiective se referă în mod specific la banda de frecvențe 3,4-3,8 GHz:

- promovarea inovării și a noilor tehnologii care utilizează mai eficient și mai rațional spectrul radio în banda în discuție,

- integrarea cerințelor specifice impuse de contextul național, prin intermediul drepturilor de utilizare a frecvențelor radio acordate în această bandă de frecvențe,
- alocarea resurselor de spectru radio într-o manieră eficientă, către acei operatori care le valorizează la maximum,
- asigurarea unei tranziții transparente și nediscriminatorii de la drepturile de utilizare a spectrului radio existente la noile drepturi de utilizare a spectrului ce vor fi acordate în baza acestui document de strategie,
- utilizarea eficientă și rațională a spectrului radio, prin eliminarea fragmentării excesive în procesul de acordare a drepturilor de utilizare în banda de frecvențe în discuție.

CAPITOLUL VI

Modalități de implementare

ANCOM consideră că îndeplinirea obiectivelor enunțate anterior va fi asigurată prin deciziile acesteia concretizate prin intermediul prezentului document de strategie, așa cum se detaliază în continuare.

A. Aspecte generale

Banda de frecvențe 3400-3800 MHz oferă o flexibilitate ridicată în ceea ce privește serviciile de transport de date prin fluxuri de diverse capacități, atât la nivelul accesului la utilizatori cât și al transportului traficului generat în rețea, oferindu-se astfel operatorilor posibilitatea să realizeze topologii optimizate ale rețelelor, fapt ce poate conduce la diminuarea costurilor de infrastructură și la oferirea de tarife competitive către utilizatori.

Caracteristicile de propagare ale benzii de frecvențe 3400-3800 MHz prezintă atât avantaje cât și dezavantaje, ținând cont de tehnologiile disponibile în prezent pentru banda în discuție, motiv pentru care aceasta are un statut auxiliar în raport cu alte benzi de frecvențe mai joase, care reprezintă soluții mai adecvate pentru dezvoltarea de sisteme de comunicații mobile.

Capacitățile suplimentare de spectru radio oferite de banda în discuție constituie un avantaj important, ce poate fi exploatat în cazul dezvoltării unor rețele PMP de acces pentru care se asigură transportul traficului generat prin acestea utilizând tot subbenzile alocate prin licență.

Aspectele prezentate recomandă banda de frecvențe 3400-3800 MHz pentru dezvoltarea unor rețele integrate convergente de comunicații de bandă largă, de către operatori care dețin drepturi de utilizare a spectrului radio și în benzi de frecvențe mai joase, dar asigură și posibilitatea dezvoltării unor rețele PMP de acces pentru comunicații de tip BWA de sine-stătătoare, coroborat cu utilizarea altor tehnologii și aplicații care nu utilizează spectrul radio.

Cadrul legal la nivelul Uniunii Europene, cu referire la banda de frecvențe 3400-3800 MHz, include, pe lângă deciziile CE amintite în capitolul II (subcapitolul B, punctul 3 și subcapitolul C, punctul 3) al acestui document de strategie, și Decizia Parlamentului European și a Consiliului nr. 243/2012/UE privind stabilirea unui program multianual de politici în domeniul spectrului radio.

Contextul legal actual, pe plan național, ce stă la baza utilizării prezente a benzii de frecvențe 3400-3800 MHz, este alcătuit de:

i) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2008 privind stabilirea unor măsuri privind reorganizarea utilizării spectrului radio în banda de frecvențe 3600-3800 MHz, aprobată, cu modificări, prin legea nr. 259/2008, cu modificările ulterioare;

ii) 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;

iii) Decizia președintelui ANCOM nr. 638/2013 privind unele măsuri referitoare la gestionarea benzii de frecvențe radio 3400-3800 MHz;

iv) Hotărârea Guvernului nr. 1155/2013 privind stabilirea cuantumului taxei de licență pentru prelungirea perioadei de valabilitate a licențelor de utilizare a frecvențelor

radio acordate, prin procedură de selecție, în banda 3400-3600 MHz și a condițiilor de plată a taxei de licență;

v) Tabelul național de atribuire a benzilor de frecvențe radio (TNABF), aprobat prin Ordinul MCSI nr. 789/2009, modificat prin Ordinul MCSI nr. 701/2010 și prin Decizia Președintelui ANCOM nr. 1640/2011.

1. Prevederi de natură tehnico-administrativă

În elaborarea deciziilor enunțate în cadrul acestui capitol și în stabilirea acțiunilor detaliate în cadrul capitolului următor, ANCOM a avut permanent în vedere asigurarea respectării principiilor obiectivității, nediscriminării, proporționalității și transparenței.

Procedura de selecție privind acordarea de drepturi de utilizare a frecvențelor radio în benzile de frecvențe 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz va fi de tip competitiv.

Autoritatea a luat această decizie în baza experienței câștigate în anul 2012, când a organizat și desfășurat o licitație pentru acordarea de drepturi de utilizare, în patru benzi de frecvențe radio (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz și 2600 MHz), pentru rețele de comunicații mobile de generația a IV-a.

Procedura de selecție competitivă prezintă avantaje certe, care o recomandă a fi utilizată și pentru benzile ce fac obiectul documentului de strategie, cum ar fi:

a) poate produce rezultate mai eficiente în raport cu alte mecanisme de acordare a drepturilor de utilizare a spectrului;

b) conduce, cu o mai mare probabilitate, la alocarea resurselor de spectru acelor utilizatori care le valorizează cel mai mult;

c) permite flexibilitate în alocarea spectrului în funcție de opțiunile ofertanților;

d) se asigură premisele unui proces de selecție corect și obiectiv care să îndeplinească cerințele de deschidere, non-discriminare și transparență;

e) este potențial mai robustă la contestații legale și se poate desfășura repede și eficient, cu avantajul acordării mai rapide a licențelor.

În cursul anului 2015 va fi organizată o singură procedură de selecție prin care vor fi acordate drepturi de utilizare în ambele benzi de frecvențe, de 3,5 GHz și de 3,7 GHz. Această procedură de selecție se va desfășura în prima parte a anului 2015 iar noile drepturi de utilizare a spectrului radio, dobândite ca urmare a câștigării procedurii de selecție respective, vor intra în vigoare la 1 ianuarie 2016.

În ambele benzi de frecvențe ce fac obiectul prezentului document de strategie vor fi acordate numai licențe naționale.

Deși procedura de selecție în discuție are drept obiect numai două benzi de frecvențe, comparabile din punct de vedere tehnic însă diferite din punct de vedere al disponibilității echipamentelor pe piață, avantajele unei proceduri de selecție competitive rămân valabile, în opinia autorității, în cazul acordării de drepturi de utilizare a spectrului radio în benzile 3410-3600 MHz și 3600-3800 MHz.

Predictibilitatea actului decizional al ANCOM va fi asigurată prin organizarea cu suficient timp în avans a procedurii de selecție. Organizarea în anul 2015 a procedurii de selecție pentru benzile de frecvențe care fac obiectul documentului de strategie reprezintă o propunere din partea operatorilor (și acceptată de autoritate), primită în cursul

consultării publice din septembrie 2013, care a stat la baza adoptării Deciziei președintelui ANCOM nr. 638/2013.

Continuitatea operării rețelelor de comunicații de date existente în prezent în banda 3410-3800 MHz a fost deja asigurată prin prelungirea valabilității licențelor existente până la un astfel de moment ce va asigura furnizarea neîntreruptă a serviciilor către utilizatori, prin intermediul rețelelor PMP naționale de tip FWA/NWA și BWA, și preîntâmpinarea unor situații de blocaj sau disfuncționalitate în furnizarea acestor servicii.

2. Prevederi referitoare la utilizarea spectrului radio

ANCOM a urmărit și urmărește în permanență respectarea principiilor de bază ale gestionării spectrului radio, anume utilizarea efectivă, eficientă și rațională a spectrului radio, asigurarea compatibilității radioelectrice și evitarea interferențelor prejudiciabile între stațiile și rețelele de radiocomunicații ce operează în conformitate cu reglementările în vigoare.

În activitatea de gestionare a porțiunii de spectru radio ce face obiectul prezentului document de strategie, ANCOM va avea anumite priorități, astfel cum se detaliază în continuare.

ANCOM va acorda numai în cazuri temeinic justificate drepturi de utilizare a spectrului radio, cu statut secundar, pentru echipamente de radiocomunicații civile în serviciul de radiolocație, în subbanda 3400-3410 MHz.

În ceea ce privește echipamentele de radiocomunicații guvernamentale care pot opera, în condițiile legii, în subbanda 3400-3410 MHz, ANCOM va asigura coordonarea internă necesară, în vederea evitării apariției de interferențe prejudiciabile asupra rețelelor PMP de tip BWA sau asupra rețelelor de tip MFCN care operează adiacent superior pragului de 3410 MHz, cu instituțiile guvernamentale implicate, care vor acorda sprijinul necesar și vor lua măsurile ce se impun pentru atingerea acestui scop.

De asemenea, în măsura în care se dovedește posibil, ANCOM se va asigura că aplicațiile care implică recepționarea emisiilor în serviciul de amator având densități de flux de putere reduse, ce au statut secundar în subbanda 3400-3410 MHz, pot funcționa fără a fi afectate de interferențe prejudiciabile din partea rețelelor PMP de tip BWA sau a rețelelor de tip MFCN, care operează adiacent superior acestei subbenzi.

ANCOM recunoaște statutul primar egal de atribuire a benzii 3,4-3,8 GHz pentru sisteme PMP de tip BWA (în serviciul mobil), rețele de tip MFCN (serviciile fix și mobil) și aplicații în serviciul fix prin satelit. Dată fiind însă dezvoltarea redusă pe teritoriul României a aplicațiilor satelitare (din informațiile deținute în prezent de autoritate), ANCOM va acționa în sensul protejării funcționării echipamentelor de comunicații prin satelit (care recepționează semnale de la sateliți în banda în discuție) numai în măsura în care:

1) autoritatea primește sesizări scrise, în conformitate cu reglementările relevante în vigoare, cu privire la interferențe prejudiciabile produse de către rețelele PMP de tip BWA sau rețelele de tip MFCN asupra echipamentelor de comunicații prin satelit,

2) utilizatorii sau beneficiarii aplicațiilor în serviciul fix prin satelit solicită licențierea asignărilor de frecvențe ale echipamentelor de recepție satelitară în banda 3,4-3,8 GHz.

În ceea ce privește echipamentele de radiocomunicații guvernamentale care operează, în condițiile legii, în subbanda 3685-3700 MHz, ANCOM va asigura coordonarea internă necesară, în vederea evitării apariției de interferențe prejudiciabile asupra rețelelor de tip MFCN sau a rețelelor PMP de tip BWA ce operează adiacent inferior sau adiacent superior subbenzii menționate, cu instituțiile guvernamentale implicate, care vor acorda sprijinul necesar și vor lua măsurile ce se impun pentru atingerea acestui scop.

În ceea ce privește alocările existente, atribuirea cu statut primar pentru serviciul fix în banda de 3,5 GHz este limitată, pe termen scurt, la rețelele PMP de tip FWA/NWA care operează în această bandă în conformitate cu prevederile prezentei strategii.

În benzile de 3,5 GHz și 3,7 GHz nu vor mai fi acordate drepturi noi de utilizare a spectrului radio în serviciul fix, distincte de cele conferite titularilor de licențe, în conformitate cu prevederile prezentului document de strategie.

Referitor la asigurarea infrastructurii de transport pe suport radio, ANCOM precizează că în prezent nu mai există canale radio disponibile la nivel național, în nici una din benzile de frecvențe atribuite serviciului fix cu statut de utilizare exclusiv neguvernamental conform TNABF, aflate în gama cuprinsă între 3 GHz și 24 GHz și desemnate pentru aplicații de tip legături punct la punct (radiorelee) conform TNABF.

Titularii licențelor de utilizare a frecvențelor radio, obținute în baza prevederilor prezentei strategii, nu vor putea reclama impedimente cu privire la dezvoltarea propriei rețele și la exploatarea acestora în condiții corespunzătoare, care ar putea fi cauzate de situația în care nu se finalizează cu succes procedura parcursă în vederea obținerii drepturilor de utilizare a spectrului, necesare realizării pe suport radio a secțiunilor de infrastructură de transport al traficului rezultat în cadrul rețelelor de acces de tip PMP pentru comunicații de tip BWA sau al rețelelor de tip MFCN.

B. Aspecte referitoare la banda 3410-3600 MHz (banda de 3,5 GHz)

Aranjamentul de canale radio ce va fi utilizat în România în banda de frecvențe 3,4–3,6 GHz este cel de tip FDD cu canale de lărgime 2x5 MHz, începând cu 01.I.2016, în conformitate cu prevederile deciziei CE nr. 2014/276/UE.

Alocările în regim FDD în banda de frecvențe 3,4–3,6 GHz – acordate prin licențele pe care le vor deține în urma câștigării procedurii de selecție – pot fi implementate în practică de către titularii de licențe (dacă doresc acest lucru) prin efectuarea de asignări în regim TDD, separat pentru fiecare dintre cele două subbenzi ale alocării respective. În acest mod se asigură operatorilor posibilitatea de a alege tehnologii care utilizează modalitatea de duplexare cu diviziune în frecvență (FDD) sau modalitatea de duplexare cu diviziune în timp (TDD), respectându-se principiul neutralității tehnologice.

Titularii de licențe amintiți mai sus vor ține cont în mod corespunzător de faptul că alocările de subbenzi se vor efectua de către autoritate (ca și în prezent) prin adiacență, fără benzi de gardă special dedicate, acestea din urmă fiind incluse în subbenzile ce le vor fi alocate titularilor de licențe.

Modul de utilizare a alocărilor FDD prin asignări în regim TDD va fi posibil numai cu informarea prealabilă a autorității. De asemenea, titularii de licențe respectivi trebuie să asigure compatibilitatea radioelectrică cu rețelele care operează în subbenzi adiacente celor ce le sunt alocate acestora prin licență.

C. Aspecte referitoare la banda 3600-3800 MHz (banda de 3,7 GHz)

Aranjamentul de canale radio ce va fi utilizat în România în banda de frecvențe 3,6–3,8 GHz este cel de tip TDD cu canale de lărgime 5 MHz, începând cu 01.I.2016, în conformitate cu prevederile deciziei CE nr. 2014/276/UE.

Alocările în regim TDD în banda de frecvențe 3,6–3,8 GHz – acordate prin licențele pe care le vor deține în urma câștigării procedurii de selecție – vor fi implementate în practică de către titularii de licențe prin efectuarea de asignări numai în regim TDD, în acest fel asigurându-se respectarea prevederilor relevante ale anexei deciziei CE nr. 2014/276/UE referitoare la această bandă de frecvențe.

D. Aspecte valabile pentru ambele benzi, de 3,5 GHz și 3,7 GHz

1. Prevederi de natură tehnico-administrativă

Întrucât modificarea aranjamentului de canale radio, pentru ambele benzi de frecvențe este radicală (de la un rastru de 7 MHz, în prezent, se va trece la un rastru de 5 MHz din anul 2016 și, în plus, aranjamentul de canale pentru banda de 3,7 GHz va fi acum TDD), nu se poate pune problema unei metode de reorganizare a spectrului radio în benzile în discuție (prin concatenarea sau divizarea unor canale din cadrul aranjamentelor de canale utilizate în prezent).

Având în vedere cele de mai sus, și pentru a veni în sprijinul operatorilor care dețin deja licențe în aceste benzi (folosind în prezent aranjamentele cu canale de 2x7 MHz) și vor câștiga și drepturi de utilizare a spectrului în urma procedurii de selecție ce urmează a fi organizată în conformitate cu prevederile documentului de strategie, ANCOM a decis ca blocurile de frecvențe ce vor fi acordate să aibă o dimensiune acoperitoare, de 2x10 MHz (în banda de 3,5 GHz), respectiv de 10 MHz (în banda de 3,7 GHz).

ANCOM va întreprinde toate demersurile posibile pentru a facilita obținerea unui acord, între operatorii publici câștigători ai procedurii de selecție implicați, în ceea ce privește o eventuală perioadă de tranziție de la alocările existente în prezent ale unui operator, acordate în baza actualelor aranjamente de canale, la viitoarele alocări ce vor fi obținute de către celălalt operator, în cazul în care alocările respective se suprapun, parțial sau total.

În situația în care trecerea de la alocările existente la cele viitoare ale aceluiași operator (câștigător al viitoarei proceduri de selecție care deține și în prezent licențe pentru furnizarea de rețele publice de comunicații electronice în aceste benzi) nu implică un alt operator câștigător, la rândul lui, al viitoarei proceduri de selecție, atunci eventuala perioadă de tranziție necesară va fi agreată de către operatorul public respectiv cu ANCOM.

Procedura de selecție competitivă pentru acordarea de drepturi de utilizare în banda de frecvențe 3410-3800 MHz va include, de principiu, o etapă inițială de calificare, eliminatorie. Apoi, selecția propriu-zisă va consta din:

- i) o rundă de licitare propriu-zisă, în urma căreia câștigătorii vor dobândi un anumit număr de blocuri de canale radio, în fiecare dintre cele două benzi de frecvențe sau numai într-una din benzi, în funcție de opțiunile lor și de rezultatele finale ale licitației;
- ii) o rundă de alocare a canalelor radio dobândite anterior, în cadrul căreia vor fi poziționate efectiv, în cadrul benzilor de frecvențe 3410–3600 MHz și 3600–3800 MHz,

subbenzile de frecvențe obținute prin concatenarea tuturor canalelor radio câștigate anterior.

Blocurile de frecvențe ce urmează a fi scoase la licitație au dimensiunea egală cu cea a unui canal radio, conform noilor aranjamente de canale (2x5 MHz, în banda 3,4-3,6 GHz, respectiv 5 MHz, în banda 3,6-3,8 GHz).

Prin urmare, în banda 3,4-3,6 GHz vor fi scoase la licitație blocuri de frecvențe pereche (de dimensiune 2x5 MHz) iar în banda 3,6-3,8 GHz vor fi scoase la licitație blocuri de frecvențe nepereche (de dimensiune 5 MHz).

Participanții la procedura de selecție vor licita pentru obținerea de blocuri de frecvențe, după cum urmează:

- a) în banda 3410-3600 MHz vor fi scoase la licitație 16 blocuri pereche, alocate la nivel național;
- b) în banda 3600-3800 MHz vor fi scoase la licitație 36 blocuri nepereche, alocate la nivel național.

Deleted: de lărgime 10 MHz (adică 2x10 MHz/bloc – ce include două canale duplex adiacente)

Deleted: de lărgime 10 MHz (adică 10 MHz/bloc – ce include două canale nepereche adiacente)

Se stabilește în sarcina câștigătorilor procedurii de selecție, în funcție de benzile de frecvențe în care aceștia doresc să obțină subbenzi de frecvențe alocate, o obligație de achiziționare a unei cantități minime de spectru radio de 2x10 MHz, în banda 3,4-3,6 GHz, respectiv de 10 MHz, în banda 3,6-3,8 GHz.

Drepturile de utilizare obținute în urma procedurii de selecție se acordă începând cu data de 01.I.2016, pentru o perioadă de 10 ani.

Quantumul tarifului de utilizare a spectrului pentru canalele radio din noile aranjamente de canale (2x5 MHz, în banda 3,4-3,6 GHz, respectiv 5 MHz, în banda 3,6-3,8 GHz) va fi determinat în mod proporțional cu tariful existent pentru canale radio în aceste benzi de frecvențe, ce se regăsește în cadrul Deciziei președintelui ANCOM nr. 551/2012 privind stabilirea tarifului de utilizare a spectrului, cu modificările și completările ulterioare (cap. II punctul 3.4 respectiv 3.6 din anexa deciziei menționate).

2. Prevederi referitoare la licențele de utilizare a frecvențelor radio

În viitoarele licențe de utilizare a frecvențelor radio ce vor fi acordate în conformitate cu prevederile prezentei strategii, atât în banda de 3,5 GHz cât și în cea de 3,7 GHz, vor fi incluse prevederi cu privire la:

- a) includerea benzilor de gardă, față de rețelele operând în subbenzi adiacente, în cadrul subbenzilor alocate prin licențe,
- b) flexibilitatea de gestionare de către titulari a subbenzilor de frecvențe ce le-au fost alocate, în sensul că în interiorul acestora, în vederea stabilirii frecvențelor centrale ale canalelor cu diverse lărgimi de bandă, se pot face derogări de la prevederile aranjamentelor de canale menționate în licențe, cu condiția ca, în acest fel, să nu se depășească limitele subbenzilor alocate prin licențe,
- c) neutralitatea tehnologică, singura impunere referindu-se la tipul de aplicație permisă a fi utilizată prin intermediul rețelelor PMP respective, anume comunicații de tip BWA; în cazul rețelelor MFCN nu vor fi efectuate alte mențiuni, în acest sens, decât acelea de furnizare de servicii de comunicații electronice (de bandă largă),

d) posibilitatea de utilizare a subbenzilor alocate prin licențe și pentru realizarea de linii de radioreleu necesare transportului traficului rezultat din rețeaua PMP, rețeaua MFCN sau din alte rețele, după cum urmează:

i) transportul, prin legături punct-la-punct, al traficului între elementele de infrastructură ale rețelei PMP de acces (stații de bază în banda de 3,5 GHz sau 3,7 GHz),

ii) transportul, prin legături punct-la-punct, al traficului între elementele de infrastructură ale altor rețele publice aparținând titularului de licență, operând în serviciul fix sau în serviciul mobil terestru, dar numai în condițiile în care aceste elemente de infrastructură sunt colocate cu stații de bază în banda de 3,5 GHz sau 3,7 GHz.

Licențele de utilizare a frecvențelor ce vor fi acordate prin procedura de selecție descrisă mai sus intră în vigoare la data de 01.I.2016 și sunt valabile până la data de 31.XII.2025.

În licența pe care autoritatea o va emite fiecărui câștigător al procedurii de selecție va fi înscrisă întreaga cantitate de spectru obținută în urma procedurii de selecție, reprezentând subbanda alocată / subbenzile alocate respectivului operator titular de licență.

3. Prevederi referitoare la utilizarea spectrului radio

Începând cu 01.I.2016, utilizarea efectivă a benzilor de 3,5 GHz și de 3,7 GHz se realizează în conformitate cu prevederile anexei deciziei CE nr. 2014/276/UE. În aceste benzi vor opera, de la această dată, rețele naționale de tip MFCN pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice (de bandă largă).

Până la 31.XII.2015, funcționează, în baza licențelor existente la data adoptării documentului de strategie:

- rețele PMP naționale de tip FWA/NWA, în banda de 3,5 GHz;
- rețele PMP naționale de tip BWA, în banda de 3,7 GHz.

Alocările de canale radio obținute ca urmare a câștigării procedurii de selecție descrise mai sus se vor acorda în continuitate (fără întreruperi), prin asocierea de canale consecutive ce vor forma subbenzile de frecvențe alocate, în fiecare dintre cele două benzi de frecvențe în discuție (ținând însă cont în mod corespunzător că în banda de 3,5 GHz aranjamentul de canale este de tip FDD).

CAPITOLUL VII Plan de măsuri

Având în vedere prevederile prezentului document de strategie, ANCOM va iniția demersurile necesare în vederea implementării și, după caz, dezvoltării la nivel național a sistemelor de comunicații mobile/fixe de bandă largă, incluzând sistemele de tip BWA dar fără a se limita la acestea, în benzile de frecvențe de 3,5 GHz, respectiv 3,7 GHz.

Acțiunile principale în acest sens constau în organizarea și desfășurarea procedurii de selecție pentru acordarea de noi drepturi de utilizare a spectrului radio în benzile respective și în emiterea licențelor de utilizare a frecvențelor radio pentru câștigătorii procedurii de selecție, în termenii prevăzuți în documentul de strategie sau în caietul de sarcini, după caz.

Deciziile adoptate prin acest document de strategie urmează să fie implementate prin demersurile pe care autoritatea urmează să le inițieze în viitorul apropiat și pe termen mediu, așa cum se detaliază în continuare.

A. Măsuri imediate (anul 2015)

A1. În prima parte a anului 2015, ANCOM va demara o procedură de selecție pentru acordarea de drepturi de utilizare a spectrului radio, în întreaga bandă de 3,5 GHz și în întreaga porțiune a benzii de 3,7 GHz, atribuită cu statut exclusiv neguvernamental conform TNABF.

Astfel, vor fi disponibile pentru acordare:

- i) ~~16~~ blocuri pereche de lărgime ~~5~~ MHz (adică ~~2x5~~ MHz/bloc) alocate la nivel național în banda de 3,5 GHz,
- ii) ~~36~~ blocuri nepereche de lărgime ~~5~~ MHz (adică ~~5~~ MHz/bloc) alocate la nivel național în banda de 3,7 GHz.

Acordarea drepturilor de utilizare se realizează în următoarele condiții:

- a) procedura de selecție va fi de tip competitiv;
- b) perioada pentru care se va acorda dreptul de utilizare va fi de 10 ani de la data intrării în vigoare a licenței; drepturile de utilizare a spectrului radio vor fi acordate începând cu 01.1.2016, în ambele benzi de frecvențe;
- c) documentația relevantă pentru această procedură de selecție va fi disponibilă pe pagina de internet a ANCOM pentru consultare de către cei interesați;
- d) documentația prevăzută la lit. c) va fi adoptată în urma consultării publice și include: decizia președintelui ANCOM având ca obiect adoptarea regulilor privind desfășurarea procedurii de selecție (detalierea etapelor, stabilirea termenelor și a condițiilor de acordare a licențelor, comisia de licitație etc), caietul de sarcini (ce va conține în detaliu toate elementele de natură tehnică și administrativă privind desfășurarea procedurii de selecție), proiectul de hotărâre a Guvernului prin care se va stabili taxa minimă de licență care se face venit la bugetul de stat etc);
- e) procedura de selecție menționată la lit. a) este deschisă tuturor operatorilor; vor exista criterii de eligibilitate, ce vor fi înscrise în caietul de sarcini.

Deleted: 8

Deleted: 10

Deleted: 10

Deleted: 18

Deleted: 10

Deleted: 10

În funcție de benzile de frecvențe pentru care optează, câștigătorii procedurii de selecție trebuie să respecte obligația de achiziționare a cantității sau, după caz, a cantităților minime de spectru radio prevăzute la punctul 2 al secțiunii D din cap. VI.

A2. ANCOM va demara procesul de renegociere cu administrațiile de comunicații ale țărilor vecine, cu privire la canalele preferențiale utilizabile de către rețelele PMP de tip BWA (până la sfârșitul anului 2015) / rețelele MFCN (începând cu anul 2016) în zonele de frontieră, în banda 3,4-3,6 GHz, în interesul operatorilor români și cu respectarea acordurilor internaționale la care România este parte. Autoritatea va întreprinde demersuri pentru modificarea acordurilor existente și pentru încheierea de noi acorduri bilaterale sau, după caz, multilaterale în banda de frecvențe amintită cu administrațiile de comunicații ale țărilor vecine cu care nu sunt încheiate acorduri în prezent.

De asemenea, ANCOM va efectua demersuri pentru încheierea de acorduri bilaterale sau, după caz, multilaterale în banda 3,6-3,8 GHz cu administrațiile de comunicații ale tuturor țărilor vecine.

A3. ANCOM va susține, pe plan internațional, interesele României în cadrul dezbaterilor care au loc la nivelul organismelor europene (CEPT și Comisia Europeană) precum și la nivelul organizațiilor internaționale, anume UIT (sectorul UIT-R și Conferința mondială de radiocomunicații ce va avea loc în anul 2015, CMR-15), în ceea ce privește reglementarea și utilizarea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz.

B. Măsurile ulterioare anului 2015

B1. În eventualitatea eliberării unor resurse de spectru radio, în banda de 3,5 GHz sau în banda de 3,7 GHz, sau dacă în urma procedurii de selecție prevăzute la subcapitolul A nu se acordă integral spectrul disponibil în ambele benzi de frecvențe, ANCOM va analiza oportunitatea demarării unei noi proceduri de selecție pentru acordarea de licențe de utilizare a frecvențelor radio.

În vederea stabilirii respectivei oportunități, ANCOM va organiza o consultare publică în care va invita operatorii să-și exprime intenția fermă de a participa la o procedură de selecție în vederea acordării de licențe de utilizare a frecvențelor radio pentru subbenzi de frecvențe alocate în benzile de 3,5 GHz sau 3,7 GHz, după caz.

B2. În cazul în care acțiunile prevăzute la punctul A2 nu se vor finaliza în cursul anului 2015, ANCOM va continua procesul de negociere cu administrațiile de comunicații ale țărilor vecine, cu privire la canalele preferențiale utilizabile de către rețelele MFCN în zonele de frontieră, în banda 3,4-3,8 GHz, în interesul operatorilor români și cu respectarea acordurilor internaționale la care România este parte.

Ținând cont de pozițiile exprimate de administrațiile de radiocomunicații ale țărilor vecine, ANCOM va finaliza, în măsura posibilităților, procesul de negociere cu administrațiile respective, cu privire la canalele preferențiale utilizabile de către rețelele MFCN în zonele de frontieră, în benzile de 3,5 GHz și 3,7 GHz.

B3. ANCOM va susține, pe plan internațional, interesele României în cadrul dezbaterilor care au loc la nivelul organismelor europene (CEPT și Comisia Europeană) precum și la nivelul organizațiilor internaționale, anume UIT (sectorul UIT-R și Conferința mondială de radiocomunicații ce va avea loc în anul 2019, CMR-19 precum și conferințele

mondiale următoare), în ceea ce privește reglementarea și utilizarea benzii de frecvențe 3400-3800 MHz.

C. Măsuri pe termen lung (perioada 2023-2025)

C1. Având în vedere că toate licențele de utilizare a frecvențelor radio ce urmează a fi acordate în conformitate cu prevederile prezentei strategii vor expira la sfârșitul anului 2025, ANCOM va demara în cursul anului 2023 un proces de consultare publică cu privire la utilizările viitoare ale benzii de frecvențe 3400-3800 MHz și la modalitățile de licențiere în această bandă, în funcție de reglementările valabile și de tehnologiile disponibile la acel moment precum și de situația utilizării pe plan național a benzii în discuție la momentul respectiv.