Zarządzenie Nr ……
Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej
z dnia …… r.[1)]

w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz

Na podstawie art. 112 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1907) zarządza się, co następuje:

§ 1.1. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz, zwany dalej „planem”.

2. Plan stanowi załącznik do zarządzenia.

§ 2. Traci moc zarządzenie Nr 33 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400 – 3600 MHz (Dz. Urz. UKE Nr 31, poz. 178, z 2010 r. Nr 3, poz. 6 oraz z 2011 r. Nr 15, poz. 55).

§ 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej
Marcin Cichy

PROJEKT

Załącznik do zarządzenia nr ……..
Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej
z dnia …….. (poz. …..)

Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz

1. Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz uwzględnia przeznaczenie według Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości, stanowiącej załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2014 r. poz. 161 oraz z 2017 r. poz. 920):

Lp.	f_{dolna} (MHz)	$f_{górna}$ (MHz)	Przeznaczenie	Użytkowanie
402	3400	3410	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) RUCHOMA z wyjątkiem ruchomej lotniczej 5.430A Radiolokalizacja Amatorska POL.38 POL.48	cywilne cywilne cywilne rządowe cywilne
403	3410	3600	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) RUCHOMA z wyjątkiem ruchomej lotniczej 5.430A Radiolokalizacja POL.48	cywilne cywilne cywilne rządowe

5.430A Zakres 3400-3600 MHz jest przeznaczony dla służby ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej na zasadach pierwszej ważności, pod warunkiem uzyskania zgody innych administracji, udzielonej na podstawie ust. 9.21 Regulaminu Radiokomunikacyjnego, do wykorzystania na potrzeby Międzynarodowego Systemu Łączności Ruchomej (IMT). Powyższe nie wyklucza możliwości wykorzystania tego zakresu dla dowolnych zastosowań w służbach, dla których zakres ten jest przeznaczony, ani nie ustanawia zasady pierwszeństwa w rozumieniu Regulaminu Radiokomunikacyjnego. Na etapie uzyskiwania zgody innych administracji zastosowanie mają również postanowienia ust. 9.17 i 9.18 Regulaminu Radiokomunikacyjnego. Zanim administracja zezwoli na użytkowanie w tym zakresie jakiejkolwiek (bazowej lub końcowej) stacji w służbie ruchomej, powinna zapewnić, że gęstość strumienia mocy (pfd) w żadnym, położonym 3 m nad powierzchnią Ziemi, punkcie na granicy z terytoriami pod jurysdykcjami innych administracji nie przekracza przez więcej niż 20% czasu wartości -154,5 dB (W/(m^2x4 kHz)). Wartość ta może być przekroczona na terytorium kraju, którego administracja wyrazi na to zgodę. W celu zapewnienia, że wartość graniczna gęstości strumienia mocy na granicy z terytoriami pod jurysdykcjami innych administracji jest zachowana, przeprowadza się stosowne obliczenia wraz z ich weryfikacją, uwzględniające wszystkie stosowne informacje, za obopólną zgodą zainteresowanych administracji (administracji odpowiadającej za stację naziemną i administracji odpowiadającej za stację ziemską) oraz przy współpracy Biura Radiokomunikacyjnego jeżeli jest wymagana. W przypadku braku zgody obliczenia gęstości strumienia mocy wraz z ich weryfikacją powinny być wykonane przez Biuro Radiokomunikacyjne, z uwzględnieniem informacji, o których mowa powyżej. Stacje w służbie ruchomej pracujące w zakresie 3400-3600 MHz nie mogą żądać większej ochrony ze strony stacji kosmicznych, niż postanowiono w Tabeli 21-4 Regulaminu Radiokomunikacyjnego (edycja 2004). (WRC-15)

POL.38 Zakresy częstotliwości 70,0-70,3 MHz oraz 3400-3410 MHz mogą być wykorzystywane przez służbę amatorską na zasadzie drugiej ważności, przy czym dopuszcza się pracę stacji amatorskich z mocą nieprzekraczającą 20 W (e.i.r.p.) i spełniających wymogi norm ETSI EN 301 783.

POL.48 Zakres częstotliwości 3400-3410 MHz w służbach: stałej, stałej satelitarnej, ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej i amatorskiej oraz zakres częstotliwości 3410-3550 MHz w służbach: stałej, stałej satelitarnej i ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej na terenie następujących gmin nie może być użytkowany przez użytkowników cywilnych [w nawiasach podano identyfikatory terytorialne z rejestru TERYT prowadzonego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. poz. 1031, z późn. zm.)]:

Borzytuchom, gmina wiejska (2201012),
Bytów, gmina miejsko-wiejska (2201023),
Czarna Dąbrówka, gmina wiejska (2201032),
Kołczygłowy, gmina wiejska (2201042),
Miastko, gmina miejsko-wiejska (2201063),
Parchowo, gmina wiejska (2201072),
Trzebielino, gmina wiejska (2201092),
Tuchomie, gmina wiejska (2201102),
Sierakowice, gmina wiejska (2205042),
Sulęczyno, gmina wiejska (2205072),
Lębork, gmina miejska (2208011),
Łeba, gmina miejska (2208021),
Cewice, gmina wiejska (2208032),
Nowa Wieś Lęborska, gmina wiejska (2208042),
Wicko, gmina wiejska (2208052),
Ustka, gmina miejska (2212011),
Damnica, gmina wiejska (2212022),

PROJEKT

Dębnica Kaszubska, gmina wiejska (2212032), Główczyce, gmina wiejska (2212042), Kępice, gmina miejsko-wiejska (2212053), Kobylnica, gmina wiejska (2212062), Potęgowo, gmina wiejska (2212072), Słupsk, gmina wiejska (2212082), Smołdzino, gmina wiejska (2212092), Ustka, gmina wiejska (2212102), Słupsk, gmina miejska (2263011), Polanów, gmina miejsko-wiejska (3209063), Darłowo, gmina miejska (3213011), Sławno, gmina miejska (3213021), Darłowo, gmina wiejska (3213032), Malechowo, gmina wiejska (3213042), Postomino, gmina wiejska (3213052), Sławno, gmina wiejska (3213062).

2. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz.

2.1. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz w służbie stałej i w służbie ruchomej, z wyjątkiem ruchomej lotniczej.

2.1.1. Dla zakresu 3400-3600 MHz w służbie stałej i w służbie ruchomej, z wyjątkiem ruchomej lotniczej, wykorzystywanego na potrzeby naziemnych systemów zapewniających usługi telekomunikacyjne, pracujących z dupleksem z podziałem czasowym (TDD), określa się:

1) zalecane normy zharmonizowane:

PN-ETSI EN 301 908-1
Sieci komórkowe IMT - Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE - Część 1: Wprowadzenie i wymagania ogólne,

PN-ETSI EN 301 908-14
Sieci komórkowe IMT - Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE - Część 14: Rozwinięty uniwersalny naziemny dostęp radiowy (E-UTRA) - stacje bazowe (BS),

PN-ETSI EN 301 908-20
Sieci komórkowe IMT - Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE - Część 20: OFDMA TDD WMAN (ruchomy WiMAX™) - stacje bazowe (BS) TDD;

2) dokumenty związane:

Krajowa Tablica Przeznaczeń Częstotliwości		Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2014 r. poz. 161 oraz z 2017 r. poz. 920)
ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny 2)	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Genewa, 2016 r.)
	Zalecenia	**Recommendation ITU-R M.1036** Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations

PROJEKT

UE	Decyzje	**2008/411/WE**: Decyzja Komisji z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 3.400-3.800 MHz na potrzeby systemów naziemnych zapewniających usługi łączności elektronicznej we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 144 z 4.06.2008, str. 77 i n.) **243/2012/UE**: Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2012 r. w sprawie ustanowienia wieloletniego programu dotyczącego polityki w zakresie widma radiowego (Dz. Urz. UE L 81 z 21.03.2012, str. 7 i n.) **2014/276/UE**: Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 2 maja 2014 r. w sprawie zmiany decyzji 2008/411/WE w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 3400 – 3800 MHz na potrzeby systemów naziemnych zapewniających usługi łączności elektronicznej we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 139 z 14.5.2014, str. 18 i n.)
ECC	Decyzje	**ECC/DEC/(11)06** Harmonised frequency arrangements for mobile/fixed communications networks (MFCN) (including IMT) operating in the bands 3400-3600 MHz and 3600-3800 MHz
	Zalecenia	**ECC/REC/(15)01** Cross-border coordination for mobile / fixed communications networks (MFCN) in the frequency bands 1452-1492 MHz, 3400-3600 MHz and 3600-3800 MHz
	Raporty	**ECC Report 203** Least Restrictive Technical Conditions suitable for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN), including IMT, in the frequency bands 3400-3600 MHz and 3600-3800 MHz **CEPT Report 15** Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate to identify the conditions relating to the provision of harmonised radio frequency bands in the European Union for Broadband Wireless Access applications **CEPT Report 19** Report from CEPT to the European Commission in response to EC Mandate to develop least restrictive technical conditions for frequency bands addressed in the context of WAPECS **CEPT Report 049** Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate, Technical conditions regarding spectrum harmonisation for terrestrial wireless systems in the 3400-3800 MHz frequency band

3) plany aranżacji kanałów:

a)

Nazwa planu	3,5C5TDD
Opis	Jest to plan przeznaczony dla naziemnych systemów zapewniających usługi telekomunikacyjne, pracujących z dupleksem z podziałem czasowym (TDD)
Źródło	Załącznik nr 1 do Decyzji ECC/DEC (11)06
Algorytm tworzenia kanałów	F (n) = 3397,5 + 5∗n $1 \leq n \leq 40$
Szerokość kanału	5 MHz
Uwagi	–

n	F [MHz]
1	3402,5
2	3407,5

PROJEKT

…	...
40	3597,5

b)

Nazwa planu	3,5C1TDD
Opis	Jest to plan przeznaczony dla naziemnych systemów zapewniających usługi telekomunikacyjne, pracujących z dupleksem z podziałem czasowym (TDD)
Źródło	Plan własny UKE
Algorytm tworzenia kanałów	F (n) = 3399,5 + 1∗n 1 ≤ n ≤ 200
Szerokość kanału	1 MHz
Uwagi	–
n	F [MHz]
1	3400,5
2	3401,5
…	...
200	3599,5

2.1.1.1. Parametry techniczne naziemnego systemu zapewniającego usługi telekomunikacyjne, pracującego z dupleksem z podziałem czasowym (TDD), powinny być zgodne z parametrami technicznymi określonymi w załączniku do decyzji wykonawczej Komisji nr 2014/276/UE z dnia 2 maja 2014 r. w sprawie zmiany decyzji 2008/411/WE w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 3400-3800 MHz na potrzeby systemów naziemnych zapewniających usługi łączności elektronicznej we Wspólnocie (Dz. Urz. UE. L 139 z 14.5.2014, str. 18 i n.).

2.1.2. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresów częstotliwości 3400-3600 MHz w służbie stałej oraz w służbie ruchomej, z wyjątkiem ruchomej lotniczej, przez naziemne systemy radiokomunikacyjne pracujące z dupleksem z podziałem czasowym (TDD) lub z dupleksem z podziałem częstotliwościowym (FDD), w sposób określony w decyzjach w sprawie rezerwacji częstotliwości lub pozwoleniach radiowych, wydanych przed dniem wejścia w życie niniejszego zarządzenia, do czasu ich zmiany albo wygaśnięcia.

2.1.3. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu 3400-3600 MHz w służbie stałej i w służbie ruchomej, z wyjątkiem ruchomej lotniczej, przez systemy inne niż wymienione w pkt 2.1.1. i pkt 2.1.2.

2.2. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz w służbie stałej satelitarnej (kosmos-Ziemia).

2.2.1. Zakres 3400-3600 MHz może być wykorzystywany w służbie stałej satelitarnej (kosmos-Ziemia) przez naziemne stacje satelitarne typu VSAT lub ESV. Wykorzystywanie takie jest zgodne z normami zharmonizowanymi:

PN-ETSI EN 301 443
Naziemne stacje i systemy satelitarne (SES) – Zharmonizowana EN dotycząca stacji końcowych z antenami o bardzo małej aperturze (VSAT) – Nadawcze, nadawczo-odbiorcze i odbiorcze naziemne stacje satelitarne pracujące w zakresach częstotliwości 4 GHz i 6 GHz, spełniające zasadnicze wymagania artykułu 3.2 dyrektywy 2014/53/UE,

PROJEKT

PN-ETSI EN 301 447
Naziemne stacje i systemy satelitarne (SES) – Zharmonizowana EN dotycząca naziemnych stacji satelitarnych instalowanych na pokładach statków (ESV), pracujących w zakresach częstotliwości 4/6 GHz przeznaczonych dla stałej służby satelitarnej (FSS), spełniających zasadnicze wymagania artykułu 3.2 dyrektywy 2014/53/UE.

2.3. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz w służbie radiolokalizacyjnej.

2.3.1. Ustala się, że zakres częstotliwości 3400-3600 MHz w służbie radiolokalizacyjnej jest użytkowany jako rządowy.

2.4. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3410 MHz w służbie amatorskiej.

2.4.1. Zakres 3400-3410 MHz może być wykorzystywany w służbie amatorskiej zgodnie z warunkami określonymi w uwadze POL.38 zawartej w załączniku nr 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości.

2.5. W przypadku, o którym mowa w pkt 2.1.3., zalecane normy zharmonizowane, dokumenty związane oraz sposób aranżacji częstotliwości będą określane w drodze zmiany niniejszego zarządzenia w miarę potrzeb i uwzględniając możliwości techniczne oraz międzynarodowe uzgodnienia przeznaczenia i warunków wykorzystywania częstotliwości.

3. Znaczenie skrótów i określeń:

1) BS (*Base Station*) – stacja bazowa;
2) BWA (*Broadband Wireless Access*) – szerokopasmowe bezprzewodowe systemy dostępowe;
3) CEPT (*Conférence européenne des Administrations des postes et des télécommunications*) – Europejska Konferencja Administracji Pocztowych i Tekomunikacyjnych;
4) DEC (*Decision*) – decyzja;
5) EC (*European Commission*) – Komisja Europejska;
6) ECC (*Electronic Communications Committee*) – Komitet Komunikacji Elektronicznej;
7) EN (European norm) – norma europejska;
8) ERC (*European Radiocommunications Committee*) – Europejski Komitet Radiokomunikacji;
9) ESV (*Earth Station on Vessel*) – naziemna stacja satelitarna instalowana na pokładzie statku;
10) ETSI (*European Telecommunications Standard Institute*) – Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych;
11) E-UTRA (*Evolved Universal Terrestrial Radio Access*) – rozwinięty uniwersalny naziemny dostęp radiowy;
12) F – częstotliwość środkowa kanału w jednoczęstotliwościowym planie aranżacji kanałów;
13) F_D – częstotliwość środkowa kanału w dolnym zakresie dupleksowym;

PROJEKT

14) FDD (*Frequency Division Duplex*) – dupleks z podziałem częstotliwościowym;

15) f_{dolna} – dolna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;

16) F_G – częstotliwość środkowa kanału w górnym zakresie dupleksowym;

17) $f_{górna}$ – górna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;

18) FSS (*Fixed Satellite Service*) – służba stała satelitarna;

19) FWA (*Fixed Wireless Access*) – stałe bezprzewodowe systemy dostępowe;

20) IMT (*International Mobile Telecommunications*) – Międzynarodowy System Łączności Ruchomej;

21) ITU (*International Telecommunication Union*) – Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny;

22) ITU-R (*ITU Radiocommunication Sector*) – Sektor Radiokomunikacyjny Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego;

23) MFCN (*Mobile/Fixed Communications Networks*) – sieci łączności ruchomej/stałej;

24) n – numer kanału w planie aranżacji kanałów;

25) OFDMA (Orthogonal Frequency-Division Multiple Access) – dostęp wykorzystujący metodę zwielokrotnienia w dziedzinie częstotliwości polegającą na jednoczesnej transmisji wielu strumieni danych na ortogonalnych częstotliwościach nośnych;

26) PN – norma polska;

27) REC (*Recommendation*) – zalecenie;

28) SES (*Satellite Earth Stations and Systems*) – naziemne stacje i systemy satelitarne;

29) TDD (*Time Division Duplex*) – dupleks z podziałem czasowym;

30) UE – Unia Europejska;

31) UKE – Urząd Komunikacji Elektronicznej;

32) VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) – stacja końcowa z anteną o bardzo małej aperturze;

33) WAPECS (*Wireless Access Policy for Electronic Communications Services*) – polityka na rzecz bezprzewodowego dostępu do usług łączności elektronicznej;

34) WiMAX (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) – światowa interoperacyjność na rzecz dostępu mikrofalowego;

35) WMAN (*Wireless Metropolitan Area Networks*) – bezprzewodowe sieci metropolitalne;

36) WRC (*World Radiocommunication Conference*) – Światowa Konferencja Radiokomunikacyjna.

4. Służby radiokomunikacyjne oznaczono według kategorii ważności:

1) wielkimi literami (np. STAŁA) - służby radiokomunikacyjne pierwszej ważności. Urządzenia radiowe wykorzystujące częstotliwości w służbie pierwszej ważności:

   - są chronione przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń wykorzystujących częstotliwości w służbie drugiej ważności,

PROJEKT

- są chronione przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń wykorzystujących częstotliwości w tej samej służbie lub w innych służbach pierwszej ważności, którym częstotliwości zostały przydzielone w późniejszym terminie.

2) małymi literami (np. Radiolokalizacja) - służby radiokomunikacyjne drugiej ważności. Urządzenia radiowe wykorzystujące częstotliwości w służbie drugiej ważności:

- nie podlegają ochronie przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń radiowych wykorzystujących częstotliwości w służbie pierwszej ważności,
- są chronione przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń radiowych wykorzystujących częstotliwości w tej samej służbie lub w innych służbach drugiej ważności, którym częstotliwości zostały przydzielone w późniejszym terminie.

Ważność służb mogą regulować dodatkowo uwagi do Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości.

PROJEKT

[1)] Informacja o przystąpieniu do opracowania planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 3400-3600 MHz została opublikowana na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej w dniu …….

[2)] W sprawie Regulaminu Radiokomunikacyjnego Prezes Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty ogłosił w Biuletynie Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty Nr 2(5)/2003 obwieszczenie z dnia 26 marca 2003 r. w sprawie niektórych przepisów do Konstytucji i Konwencji Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego, sporządzonych w Genewie dnia 22 grudnia 1992 r.