

**ZARZĄDZENIE
PREZESA URZĘDU KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ**

z dnia

r.

w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5935-6425 MHz¹⁾

Na podstawie art. 112 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1648, 1933 i 2581) zarządza się, co następuje:

- § 1.** Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5935-6425 MHz, zwany dalej „planem”.
- § 2.** Plan stanowi załącznik do zarządzenia.
- § 3.** Traci moc zarządzenie Nr 6 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 2 lutego 2010 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5925-6425 MHz (Dz. Urz. UKE Nr 3, poz. 7 oraz z 2012 r. poz. 28).
- § 4.** Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

¹⁾ Informacja o przystąpieniu do opracowania planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5935-6425 MHz została zamieszczona na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej w dniu

Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5935-6425 MHz

1. Plan dla zakresu 5935-6425 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 2022 r. poz. 1988 oraz z 2023 r. poz. 439):

Lp.	f dolna (MHz)	f górna (MHz)	Przeznaczenie	Użytkowanie
426	5925	6425	STAŁA STAŁA SATELITARNA (Ziemia-kosmos) 5.457A RUCHOMA POL.25	cywilne cywilne cywilne
5.457A	W zakresach 5925-6425 MHz i 14,0-14,5 GHz stacje naziemne na pokładach statków mogą komunikować się ze stacjami kosmicznymi służby stałej satelitarnej. Użytkowanie takie musi być zgodne z postanowieniami Uchwały 902 (WRC-03). W zakresie 5925-6425 MHz stacje naziemne na pokładach statków i komunikujące się ze stacjami kosmicznymi służby stałej satelitarnej mogą wykorzystywać anteny nadawcze o średnicy minimum 1,2 m i działać bez uprzedniej zgody jakiegokolwiek administracji, jeżeli znajdują się co najmniej 330 km od linii stanu niskiej wody, oficjalnie uznawanej przez państwo nadbrzeżne. Stosuje się wszystkie pozostałe postanowienia Uchwały 902 (WRC-03). (WRC-15).			
POL.25	W zakresach częstotliwości 149,900-151,625 MHz, 153-174 MHz, 2025-2110 MHz, 2170-2400 MHz, 2520-2690 MHz, 5010-5250 MHz, 5925-7450 MHz, 7850-8400 MHz, 12,00-13,75 GHz, 14,0-14,4 GHz i 14,50-15,35 GHz jednostki organizacyjne podlegające Ministrowi Obrony Narodowej mogą wykorzystywać określone częstotliwości na potrzeby służby radiolokalizacyjnej. Stacje pracujące w służbie radiolokalizacyjnej nie mogą powodować szkodliwych zakłóceń w pracy stacji innych służb, dla których powyższe zakresy są przeznaczone, ani nie mogą żądać od nich ochrony.			

Służby radiokomunikacyjne wskazane w powyższej tabeli oznaczono według kategorii ważności:

- 1) wielkimi literami (np. STAŁA) – służby radiokomunikacyjne pierwszej ważności; urządzenia radiowe wykorzystujące częstotliwości w służbie pierwszej ważności:
 - a) są chronione przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń wykorzystujących częstotliwości w służbie drugiej ważności,
 - b) 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 – służby radiokomunikacyjne drugiej ważności; urządzenia radiowe wykorzystujące częstotliwości w służbie drugiej ważności:
 - a) nie podlegają ochronie przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń radiowych wykorzystujących częstotliwości w służbie pierwszej ważności,
 - b) 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.

2. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5935-6425 MHz w służbie stałej.

2.1. Dla zakresu częstotliwości 5935-6425 MHz w służbie stałej wykorzystywanego przez urządzenia radiowe używane w systemach typu punkt-wiele punktów (PMP), pracujące z dupleksem z podziałem czasowym (TDD), określa się:

1) zalecane normy zharmonizowane:

PN-ETSI EN 302 326-1 – Fixed Radio Systems – Multipoint Equipment and Antennas – Part 1: Overview and Requirements for Digital Multipoint Radio Systems,

PN-ETSI EN 302 326-2 – Radiowe systemy łączności stałej – Anteny i urządzenia łączności wielopunktowej – Część 2: Zharmonizowana EN zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań artykułu 3.2 dyrektywy R&TTE dotycząca cyfrowych urządzeń wielopunktowej łączności radiowej,

PN-ETSI EN 302 326-3 – Radiowe systemy łączności stałej – Anteny i urządzenia łączności wielopunktowej – Część 3: Zharmonizowana EN zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań artykułu 3.2 dyrektywy R&TTE dotycząca anten wielopunktowej łączności radiowej;

2) dokumenty związane:

ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny ¹⁾	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Genewa, 2020 r.)
	Zalecenia	Recommendation ITU-R F.383 Radio-frequency channel arrangements for high-capacity fixed wireless systems operating in the lower 6 GHz (5 925 to 6 425 MHz) band
ECC	Decyzje	-
	Zalecenia	ECC Recommendation (14)06 Implementation of Fixed Service Point-to-Point narrow channels (3.5 MHz, 1.75 MHz, 0.5 MHz, 0.25 MHz, 0.025 MHz) in the guard bands and center gaps of the lower 6 GHz (5925 to 6425 MHz) and upper 6 GHz (6425 to 7125 MHz) bands, approved 19 September 2014, amended 8 May 2015 ERC Recommendation 14-01 Radio frequency channel arrangements for high capacity analogue and digital radio-relay systems operating in the band 5925 to 6425 MHz, approved 1995, amended 8 May 2015

¹⁾ 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.

	Raporty	<p>ECC Report 330 To enable WAS/RLAN use on a national basis in the band 5725-5850 MHz but also ensure the protection of RTTT/Smart Tachograph and radars (including Fast Frequency Hopping) taking into account free circulation of WAS/RLAN, approved 8 October 2021</p> <p>CEPT Report 073 Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate “to study feasibility and identify harmonized technical conditions for Wireless Access Systems including Radio Local Area Networks in the 5925-6425 MHz band for the provision of wireless broadband services” Report A: Assessment and study of compatibility and coexistence scenarios for WAS/RLANs in the band 5925-6425 MHz, approved 6 March 2020</p> <p>CEPT Report 075 Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate “to study feasibility and identify harmonized technical conditions for Wireless Access Systems including Radio Local Area Networks in the 5925-6425 MHz band for the provision of wireless broadband services” Report B: Harmonized technical parameters for WAS/RLANs operating on a coexistence basis with appropriate mitigation techniques and/or operational compatibility/coexistence conditions, operating on the basis of a general authorization, approved 8 November 2020</p> <p>ECC Report 302 Sharing and compatibility studies related to Wireless Access Systems including Radio Local Area Networks (WAS/RLAN) in the frequency band 5925-6425 MH, approved 29 May 2019</p> <p>ECC Report 235 Assessment of the feasibility of the possible joint use, on a long term basis, of the adjacent bands 5925-6425 MHz and 6425-7125 MHz for P-P links, approved 08 May 2015</p> <p>ECC Report 91 Compatibility of Earth station on Board Vessels Transmitting within the gaps in the CEPT Fixed Service Channel plan for the lower 6 GHz band (5925-6425 MHz), approved 19 October 2006</p>
EU	Dyrektywy	–
	Decyzje	<p>(UE) 2021/1067 Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 17 czerwca 2021 w sprawie zharmonizowanego wykorzystania widma radiowego w paśmie częstotliwości 5945–6425 MHz celem wdrożenia systemów dostępu bezprzewodowego, w tym lokalnych sieci radiowych (WAS/RLANs) (Dz. Urz. UE L 232 z 30.06.2021, str. 1 i n.)</p>

3) plany aranżacji kanałów:

a)

Nazwa planu	L6T7	
Źródło	Plan własny UKE	
Algorytm tworzenia kanałów	-	
Szerokość kanału	7 MHz	
Uwagi	–	
n	F [MHz]	
2	5941,70	
3	5948,70	
4	5955,70	
5	5964,35	
6	5971,35	
7	5978,35	
8	5985,35	
9	5994,00	

10	6001,00
11	6008,00
12	6015,00
13	6023,65
14	6030,65
15	6037,65
16	6044,65
17	6053,30
18	6060,30
19	6067,30
20	6074,30
21	6082,95
22	6089,95
23	6096,95
24	6103,95
25	6112,60
26	6119,60
27	6126,60
28	6133,60
29	6142,25
30	6149,25
31	6156,25
32	6163,25
33	6186,74
34	6193,74
35	6200,74
36	6207,74
37	6216,39
38	6223,39
39	6230,39
40	6237,39
41	6246,04
42	6253,04
43	6260,04
44	6267,04
45	6275,69
46	6282,69
47	6289,69
48	6296,69
49	6305,34
50	6312,34
51	6319,34
52	6326,34
53	6334,99
54	6341,99
55	6348,99
56	6355,99
57	6364,64
58	6371,64
59	6378,64
60	6385,64
61	6394,29
62	6401,29
63	6408,29
64	6415,29

b)

Nazwa planu	L6T14
Źródło	Plan własny UKE
Algorytm tworzenia kanałów	-
Szerokość kanału	14 MHz
Uwagi	-
n	F [MHz]
2	5952,20
3	5967,85
4	5981,85
5	5997,50
6	6011,50
7	6027,15
8	6041,15
9	6056,80
10	6070,80
11	6086,45
12	6100,45
13	6116,10
14	6130,10
15	6145,75
16	6159,75
17	6190,24
18	6204,24
19	6219,89
20	6233,89
21	6249,54
22	6263,54
23	6279,19
24	6293,19
25	6308,84
26	6322,84
27	6338,49
28	6352,49
29	6368,14
30	6382,14
31	6397,79
32	6411,79

c)

Nazwa planu	L6T28
Źródło	Plan własny UKE
Algorytm tworzenia kanałów	-
Szerokość kanału	28 MHz
Uwagi	-
n	F [MHz]
2	5974,85
3	6004,50
4	6034,15

5	6063,80
6	6093,45
7	6123,10
8	6152,75
9	6197,24
10	6226,89
11	6256,54
12	6286,19
13	6315,84
14	6345,49
15	6375,14
16	6404,79

d)

Nazwa planu	L6A29,65
Źródło	Plan własny UKE
Algorytm tworzenia kanałów	$F(n) = 5915,55 + 29,65 * n$ dla $1 \leq n \leq 8$ $F(n) = 6167,59 + 29,65 * n$ dla $9 \leq n \leq 16$
Szerokość kanału	29,65 MHz
Uwagi	–
n	F [MHz]
2	5974,85
...	...
8	6152,75
9	6197,24
...	...
16	6404,79

2.2. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu częstotliwości 5945-6425 MHz w służbie stałej przez urządzenia radiowe używane w systemach dostępu bezprzewodowego (WAS), w tym w lokalnych sieciach radiowych (RLAN), w sposób określony w załączniku do decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2021/1067 z dnia 17 czerwca 2021 r. w sprawie zharmonizowanego wykorzystania widma radiowego w paśmie częstotliwości 5945–6425 MHz celem wdrożenia systemów dostępu bezprzewodowego, w tym lokalnych sieci radiowych (WAS/RLANs) (Dz. Urz. UE L 232 z 30.06.2021, str. 1 i n.).

3. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5935-6425 MHz w służbie ruchomej.

3.1. Dla zakresu częstotliwości 5935-6425 MHz wykorzystywanego w służbie ruchomej normy zharmonizowane, dokumenty związane oraz sposób aranżacji częstotliwości będą określone w drodze zmiany niniejszego zarządzenia w miarę potrzeb i uwzględniając możliwości techniczne oraz międzynarodowe uzgodnienia przeznaczenia i warunków wykorzystywania częstotliwości.

3.2. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu częstotliwości 5945-6425 MHz w służbie ruchomej przez urządzenia radiowe używane w systemach dostępu bezprzewodowego (WAS), w tym w lokalnych sieciach radiowych (RLAN), w sposób określony w załączniku do decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2021/1067 z dnia 17 czerwca 2021 r. w sprawie zharmonizowanego wykorzystania widma radiowego w paśmie częstotliwości 5945–6425 MHz celem wdrożenia systemów dostępu bezprzewodowego, w tym lokalnych sieci radiowych (WAS/RLANs) (Dz. Urz. UE L 232 z 30.06.2021, str. 1 i n.).

4. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5935-6425 MHz w służbie stałej satelitarnej (Ziemia-kosmos).
 - 4.1. Ustala się, że zakres częstotliwości 5935-6425 MHz w służbie stałej satelitarnej (Ziemia-kosmos) może być wykorzystywany przez urządzenia radiowe używane w stacjach ziemskich umieszczonych na pokładach statków (ESV).
5. Znaczenie skrótów i określeń:
 - 1) CEPT (*Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications*) – Europejska Konferencja Administracji Poczty i Telekomunikacyjnych;
 - 2) ECC (*Electronic Communications Committee*) – Komitet Komunikacji Elektronicznej;
 - 3) EN (*European Norm*) – norma europejska;
 - 4) ESV (*Earth Stations on board Vessels*) – stacje ziemskie umieszczone na pokładach statków;
 - 5) ERC (*European Radiocommunications Committee*) – Europejski Komitet Radiokomunikacji;
 - 6) ETSI (*European Telecommunications Standard Institute*) – Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych;
 - 7) EU (European Union) – Unia Europejska;
 - 8) F (*frequency*) – częstotliwość;
 - 9) f_{dolna} – dolna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;
 - 10) $f_{\text{górna}}$ – górna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;
 - 11) ITU (*International Telecommunication Union*) – Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny;
 - 12) ITU-R (*ITU Radiocommunication Sector*) – Sektor Radiokomunikacyjny Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego;
 - 13) n – numer kanału w planie aranżacji kanałów;
 - 14) PMP (*Point to MultiPoint*) – system typu punkt-wiele punktów;
 - 15) PN – norma polska;
 - 16) RTTT (Road Transport and Traffic Telematics) – telematyka transportu i ruchu drogowego;
 - 17) R&TTE (*Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment*) – urządzenia radiowe i telekomunikacyjne urządzenia końcowe;
 - 18) RLAN (*Radio Local Area Network*) – lokalna sieć radiowa;
 - 19) TDD (*Time Division Duplex*) – dupleks z podziałem czasowym;
 - 20) WAS (*Wireless Access System*) – system dostępu bezprzewodowego;
 - 21) WRC (*World Radiocommunication Conference*) – Światowa Konferencja Radiokomunikacyjna.