

Warszawa, dnia 22 czerwca 2021 r.

Poz. 11

**ZARZĄDZENIE
PREZESA URZĘDU KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ**

z dnia 18 czerwca 2021 r.

w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz

Na podstawie art. 112 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2021 r. poz. 576) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz, zwany dalej „planem”.

2. Plan stanowi załącznik do zarządzenia.

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes
Urzędu Komunikacji Elektronicznej

Jacek Oko

Załącznik do zarządzenia Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 18 czerwca 2021 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz

Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz¹⁾

1. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz.
2. Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz 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 2021 r. poz. 470):

Lp.	f dolna (GHz)	f górna (GHz)	Przeznaczenie	Użytkowanie
495	17,7	18,1	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) 5.484A (Ziemia-kosmos) 5.516 RUCHOMA	cywilno-rządowe cywilne cywilno-rządowe
496	18,1	18,4	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) 5.484A (Ziemia-kosmos) 5.520 RUCHOMA 5.519	cywilne cywilne cywilne
497	18,4	18,6	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) 5.484A 5.516B RUCHOMA	cywilne cywilne cywilne
498	18,6	18,8	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) 5.522B RUCHOMA z wyjątkiem ruchomej lotniczej SATELITARNE BADANIA ZIEMI (pasywne) Badania kosmiczne (pasywne) 5.522A	cywilne cywilne cywilne cywilne cywilne
499	18,8	19,3	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) 5.523A RUCHOMA	cywilno-rządowe cywilne cywilno-rządowe
500	19,3	19,7	STAŁA STAŁA SATELITARNA (kosmos-Ziemia) (Ziemia-kosmos) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E RUCHOMA	cywilne cywilne cywilne
5.484A	Użytkowanie zakresów 10,95-11,20 GHz (kosmos-Ziemia), 11,45-11,70 GHz (kosmos-Ziemia), 11,7-12,2 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 2, 12,20-12,75 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 3, 12,50-12,75 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 1, 13,75-14,50 GHz (Ziemia- kosmos), 17,8- 18,6 GHz (kosmos-Ziemia), 19,7-20,2 GHz (kosmos-Ziemia), 27,5-28,6 GHz (Ziemia-kosmos), 29,5-30,0 GHz (Ziemia- kosmos) przez satelitarne systemy niegeostacjonarne - w służbie stałej satelitarnej jest podmiotem zastosowania postanowień ust. 9.12 Regulaminu Radiokomunikacyjnego odnośnie do koordynacji z innymi satelitarnymi systemami niegeostacjonarnymi w służbie stałej satelitarnej. Systemy satelitarne niegeostacjonarne w służbie stałej satelitarnej nie mogą żądać ochrony od sieci satelitarnych geostacjonarnych w służbie stałej satelitarnej pracujących zgodnie z postanowieniami Regulaminu Radiokomunikacyjnego, niezależnie od daty otrzymania przez Biuro Radiokomunikacji kompletnej informacji koordynacyjnej lub notyfikacyjnej dla systemów satelitarnych niegeostacjonarnych w służbie stałej satelitarnej i kompletnej informacji koordynacyjnej lub notyfikacyjnej dla sieci satelitarnych geostacjonarnych, przy czym ust. 5.43A Regulaminu Radiokomunikacyjnego nie ma zastosowania. Systemy satelitarne niegeostacjonarne w służbie stałej satelitarnej w powyższych zakresach powinny pracować w sposób zapewniający szybką eliminację nieakceptowalnych zakłóceń mogących wystąpić podczas ich pracy. (WRC-2000)			
5.516	Użytkowanie zakresu 17,3-18,1 GHz przez geostacjonarne systemy służby stałej satelitarnej (Ziemia-kosmos) dotyczy tylko łącz dosyłowych dla służby radiodyfuzyjnej satelitarnej. Użytkowanie zakresu 17,3-17,8 GHz w Regionie 2 przez systemy w służbie stałej satelitarnej (Ziemia-kosmos) dotyczy tylko satelitów geostacjonarnych. Warunki użytkowania zakresu 17,3-17,8 GHz w Regionie 2 przez łącza dosyłowe dla służby radiodyfuzyjnej satelitarnej w zakresie 12,2-12,7 GHz są określone w Artykule 11 Regulaminu Radiokomunikacyjnego. Użytkowanie zakresów 17,3-18,1 GHz (Ziemia-kosmos) w Regionach 1 i 3 oraz 17,8-18,1 GHz (Ziemia-kosmos) w Regionie 2 przez niegeostacjonarne systemy satelitarne służby stałej satelitarnej powinno odpowiadać postanowieniom ust. 9.12			

¹⁾ Informacja o przystąpieniu do opracowania planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz została zamieszczona na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej w dniu 24 lutego 2021 r.

Regulaminu Radiokomunikacyjnego odnośnie do koordynacji z innymi systemami satelitarnymi niegeostacjonarnymi w służbie stałej satelitarnej. Systemy satelitarne niegeostacjonarne w służbie stałej satelitarnej nie mogą żądać ochrony od sieci satelitarnych geostacjonarnych w służbie stałej satelitarnej pracującej zgodnie z Regulaminem Radiokomunikacyjnym, niezależnie od daty otrzymania przez Biuro Radiokomunikacji kompletnej informacji koordynacyjnej lub notyfikacyjnej dla systemów satelitarnych niegeostacjonarnych w służbie stałej satelitarnej oraz kompletnej informacji koordynacyjnej lub notyfikacyjnej dla sieci satelitarnych geostacjonarnych, przy czym ust. 5.43A Regulaminu Radiokomunikacyjnego nie ma zastosowania. Systemy satelitarne niegeostacjonarne w służbie stałej satelitarnej w powyższych zakresach powinny pracować w sposób zapewniający szybką eliminację nieakceptowalnych zakłóceń mogących wystąpić podczas ich pracy. (WRC-2000)

5.516B Poniższe zakresy są przeznaczone do użytkowania przez zastosowania o dużym zagęszczeniu w służbie stałej satelitarnej (HDFSS):

- 17,3-17,7 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 1
 - 18,3-19,3 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 2
 - 19,7-20,2 GHz (kosmos-Ziemia) we wszystkich Regionach
 - 39,5-40,0 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 1
 - 40,0-40,5 GHz (kosmos-Ziemia) we wszystkich Regionach
 - 40,5-42,0 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 3
 - 47,5-47,9 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 1
 - 48,20-48,54 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 1
 - 49,44-50,20 GHz (kosmos-Ziemia) w Regionie 1
- oraz
- 27,50-27,82 GHz (Ziemia-kosmos) w Regionie 1
 - 28,35-28,45 GHz (Ziemia-kosmos) w Regionie 2
 - 28,45-28,94 GHz (Ziemia-kosmos) we wszystkich Regionach
 - 28,94-29,10 GHz (Ziemia-kosmos) w Regionie 2 i 3
 - 29,25-29,46 GHz (Ziemia-kosmos) w Regionie 2
 - 29,46-30,00 GHz (Ziemia-kosmos) we wszystkich Regionach
 - 48,2-50,2 GHz (Ziemia-kosmos) w Regionie 2.

Przeznaczenie powyższe nie wyklucza wykorzystania tych zakresów przez inne zastosowania w służbie stałej satelitarnej lub przez inne służby mające w tych zakresach równoważne przeznaczenia pierwszej ważności oraz nie ustanawia w Regulaminie Radiokomunikacyjnym pierwszeństwa między użytkownikami. Powinno to być wzięte pod uwagę przez administrację, przy ustalaniu postanowień regulacyjnych w odniesieniu do powyższych zakresów (Znajduje tu zastosowanie Uchwała 143 (WRC-03)). (WRC-03)

5.519 Przeznaczenie dodatkowe: zakres 18,0-18,3 GHz w Regionie 2 oraz zakres 18,1-18,4 GHz w Regionach 1 i 3 jest także przeznaczony, na zasadzie pierwszej ważności, dla służby meteorologicznej satelitarnej (kosmos-Ziemia). Użytkowanie tych zakresów jest ograniczone do satelitów geostacjonarnych. (WRC-07)

5.520 Użytkowanie zakresu 18,1-18,4 GHz przez służbę stałą satelitarną (Ziemia-kosmos) dotyczy tylko łączny dosyłowych systemów satelitarnych geostacjonarnych dla służby radiodyfuzyjnej satelitarnej. (WRC-2000)

5.522A Emisje służby stałej i służby stałej satelitarnej w zakresie 18,6-18,8 GHz są ograniczone do wartości podanych odpowiednio w ust. 21.5A i 21.16.2 Regulaminu Radiokomunikacyjnego. (WRC-2000)

5.522B Użytkowanie zakresu 18,6-18,8 GHz przez służbę stałą satelitarną jest ograniczone do systemów geostacjonarnych i systemów z orbitą o apogeum większym niż 20000 km. (WRC-2000)

5.523A Użytkowanie zakresów: 18,8-19,3 GHz (kosmos-Ziemia) i 28,6-29,1 GHz (Ziemia-kosmos) przez geostacjonarne i niegeostacjonarne sieci służb stałych satelitarnych wymaga wprowadzenia postanowień ust. 9.11A Regulaminu Radiokomunikacyjnego, ale nie podlega postanowieniom ust. 22.2 Regulaminu Radiokomunikacyjnego. Administracje posiadające sieci geostacjonarne, skoordynowane przed dniem 18 listopada 1995 r., powinny współpracować w celu maksymalnego rozszerzenia obowiązku koordynacji, zgodnie z ust. 9.11A Regulaminu Radiokomunikacyjnego, z sieciami niegeostacjonarnymi, o których Biuro Radiokomunikacji otrzymało informację notyfikacyjną przed tą datą, z myślą o osiągnięciu wyników akceptowanych przez wszystkie zainteresowane strony. Sieci niegeostacjonarne nie powinny powodować nieakceptowalnych zakłóceń w geostacjonarnych sieciach służby stałej satelitarnej, dla których informacje zawarte w Załączniku 4 do Regulaminu Radiokomunikacyjnego są traktowane jako otrzymane przez Biuro Radiokomunikacji przed dniem 18 listopada 1995 r. (WRC-97)

5.523B Użytkowanie zakresu 19,3-19,6 GHz (Ziemia-kosmos) przez służbę stałą satelitarną jest ograniczone tylko do linii dosyłowych dla niegeostacjonarnych systemów służby ruchomej satelitarnej. Takie użytkowanie wymaga zastosowania postanowień ust. 9.11A Regulaminu Radiokomunikacyjnego i nie stosuje się do niego postanowień ust. 22.2 Regulaminu Radiokomunikacyjnego.

5.523C Ust. 22.2 Regulaminu Radiokomunikacyjnego powinien być nadal stosowany w zakresach 19,3-19,6 GHz i 29,1-29,4 GHz między liniami dosyłowymi sieci niegeostacjonarnych służby ruchomej satelitarnej i tymi sieciami służby stałej satelitarnej, dla których pełna informacja koordynacyjna Załącznika 4 do Regulaminu Radiokomunikacyjnego lub notyfikacja uznawana jest jako otrzymana przez Biuro Radiokomunikacji przed dniem 18 listopada 1995 r. (WRC-97).

5.523D Użytkowanie zakresu 19,3-19,7 GHz (kosmos-Ziemia) przez systemy geostacjonarne służby stałej satelitarnej i przez linie dosyłowe dla niegeostacjonarnych systemów satelitarnych służby ruchomej satelitarnej wymaga zastosowania postanowień ust. 9.11A Regulaminu Radiokomunikacyjnego, ale nie stosuje się do niego postanowień ust. 22.2 Regulaminu Radiokomunikacyjnego. Użytkowanie tego zakresu przez inne niegeostacjonarne systemy służby stałej satelitarnej lub w przypadkach wskazanych w ust. 5.523C i 5.523E Regulaminu Radiokomunikacyjnego nie podlega postanowieniom ust. 9.11A Regulaminu Radiokomunikacyjnego, lecz powinno podlegać procedurom Artykułów 9 (z wyjątkiem ust. 9.11A) i 11 oraz postanowieniom ust. 22.2 Regulaminu Radiokomunikacyjnego. (WRC-97).

5.523E Ust. 22.2 Regulaminu Radiokomunikacyjnego powinien być nadal stosowany w zakresach 19,6-19,7 GHz i 29,4-29,5 GHz między liniami dosyłowymi niegeostacjonarnych sieci służby ruchomej satelitarnej a tymi sieciami służby stałej satelitarnej, dla których pełna

informacja o koordynacji Załącznika 4 do Regulaminu Radiokomunikacyjnego lub notyfikacja jest uznawana jako otrzymana przez Biuro Radiokomunikacji do dnia 21 listopada 1997 r. (WRC-97)

3. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 17,7-19,7 GHz w służbie stałej.

3.1. Dla zakresu częstotliwości 17,7-19,7 GHz w służbie stałej, wykorzystywanego przez cyfrowe szerokopasmowe systemy łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujące w trybie FDD, określa się normy zharmonizowane:

ETSI EN 302 217-1

Radiowe systemy stacjonarne -- Charakterystyki i wymagania dla urządzeń i anten łącz punkt-punkt -- Część 1: Przegląd, wspólne charakterystyki i wymagania niezależne od systemu,

ETSI EN 302 217-2

Radiowe systemy stacjonarne -- Charakterystyki i wymagania dla urządzeń i anten łącz punkt-punkt -- Część 2: Cyfrowe systemy pracujące w pasmach od 1 GHz do 86 GHz. Zharmonizowana norma dostępu do widma radiowego.

3.2. Dla zakresu częstotliwości 17,7-19,7 GHz w służbie stałej, wykorzystywanego przez cyfrowe szerokopasmowe systemy łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujące w trybie FDD, określa się następujące dokumenty związane:

Krajowa Tablica Przeznaczeń Częstotliwości		Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2021 r. poz. 470)
ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny ²⁾	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Sharm El Sheik, 2019 r.)
	Zalecenia	Recommendation ITU-R F.595-10 Radio-frequency channel arrangements for fixed wireless systems operating in the 17.7-19.7 GHz frequency band
ECC	Decyzje	ERC Decision (00)07 The shared use of the band 17.7-19.7 GHz by the fixed service and earth stations of the fixed-satellite service (space-to-Earth) ECC/DEC/(15)04 The harmonised use, free circulation and exemption from individual licensing of Land and Maritime Earth Stations On Mobile Platforms (ESOMPs) operating with NGSO FSS satellite systems in the frequency ranges 17.3-20.2 GHz, 27.5-29.1 GHz and 29.5-30.0 GHz ECC/DEC/(13)01 The harmonised use, free circulation and exemption from individual licensing of Earth Stations On Mobile Platforms (ESOMPs) within the frequency bands 17.3-20.2 GHz and 27.5-30.0 GHz ECC/DEC/(08)05 The availability of frequency bands for high density applications in the Fixed-Satellite Service (space-to-Earth and Earth-to-space)
	Zalecenia	ERC Recommendation 12-03 Harmonised Radio frequency channel arrangements for Fixed Service systems operating in the bands 17.7-19.7
	Raporty	ECC Report 232 Compatibility between Fixed Satellite Service uncoordinated receive Earth Stations and the Fixed Service in the band 17.7-19.7 GHz ECC Report 241 Enhanced access to spectrum for FSS uncoordinated earth stations in the 17.7-19.7 GHz band

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.

3.3. Dla zakresu częstotliwości 17,7-19,7 GHz w służbie stałej, wykorzystywanego przez cyfrowe szerokopasmowe systemy łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujące w trybie FDD, określa się następujące plany aranżacji kanałów:

a)

Nazwa planu	18B56	
Opis	Jest to plan aranżacji kanałów przeznaczony dla cyfrowych szerokopasmowych systemów łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujących w trybie FDD w zakresie częstotliwości 17,7 – 19,7 GHz	
Źródło	Załącznik nr 3 do Zalecenia ITU-R F.595-10	
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 17692,5 + 56n$ MHz $F_G(n) = F_D(n) + 1008$ MHz $n \in \langle 1,17 \rangle$	
Szerokość kanału	56 MHz	
Uwagi	–	
n	F_D [MHz]	F_G [MHz]
1	17748,5	18756,5
2	17804,5	18812,5
...
17	18644,5	19652,5

b)

Nazwa planu	18B28	
Opis	Jest to plan aranżacji kanałów przeznaczony dla cyfrowych szerokopasmowych systemów łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujących w trybie FDD w zakresie częstotliwości 17,7 – 19,7 GHz	
Źródło	Załącznik nr 3 do Zalecenia ITU-R F.595-10	
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 17706,5 + 28n$ MHz $F_G(n) = F_D(n) + 1008$ MHz $n \in \langle 1,34 \rangle$	
Szerokość kanału	28 MHz	
Uwagi	–	
n	F_D [MHz]	F_G [MHz]
1	17734,5	18742,5
2	17762,5	18770,5
...
34	18658,5	19666,5

c)

Nazwa planu	18B14	
Opis	Jest to plan aranżacji kanałów przeznaczony dla cyfrowych szerokopasmowych systemów łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujących w trybie FDD w zakresie częstotliwości 17,7 – 19,7 GHz	

Źródło	Załącznik nr 3 do Zalecenia ITU-R F.595-10	
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 17713,5 + 14n$ MHz $F_G(n) = F_D(n) + 1008$ MHz $n \in \langle 1,68 \rangle$	
Szerokość kanału	14 MHz	
Uwagi	-	
n	F_D [MHz]	F_G [MHz]
1	17727,5	18735,5
2	17741,5	18749,5
...
68	18665,5	19673,5

d)

Nazwa planu	18B7	
Opis	Jest to plan aranżacji kanałów przeznaczony dla cyfrowych szerokopasmowych systemów łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujących w trybie FDD w zakresie częstotliwości 17,7 – 19,7 GHz	
Źródło	Załącznik nr 3 do Zalecenia ITU-R F.595-10	
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 17717 + 7n$ MHz $F_G(n) = F_D(n) + 1008$ MHz $n \in \langle 1,136 \rangle$	
Szerokość kanału	7 MHz	
Uwagi	-	
n	F_D [MHz]	F_G [MHz]
1	17724	18732
2	17731	18739
...
136	18669	19677

e)

Nazwa planu	18B3,5	
Opis	Jest to plan aranżacji kanałów przeznaczony dla cyfrowych szerokopasmowych systemów łącz radiowych typu punkt-punkt, pracujących w trybie FDD w zakresie częstotliwości 17,7 – 19,7 GHz	
Źródło	Załącznik nr 3 do Zalecenia ITU-R F.595-10	
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 17718,75 + 3,5n$ MHz $F_G(n) = F_D(n) + 1008$ MHz $n \in \langle 1,272 \rangle$	
Szerokość kanału	3,5 MHz	
Uwagi	-	
n	F_D [MHz]	F_G [MHz]
1	17722,25	18730,25
2	17725,75	18733,75
...
272	18670,75	19678,75

- 3.4. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu częstotliwości 17,7-19,7 GHz w służbie stałej przez cyfrowe szerokopasmowe systemy łączności radiowych typu punkt-punkt, pracujące w trybie FDD, w sposób zgodny z innymi niż zawarte w pkt 3.3. planami aranżacji kanałów, określonymi w decyzjach w sprawie rezerwacji częstotliwości lub pozwoleniach radiowych wydanych przed dniem wejścia w życie niniejszego zarządzenia, do czasu zmiany planu aranżacji kanałów albo wygaśnięcia decyzji w sprawie rezerwacji częstotliwości lub pozwolenia radiowego.
4. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu częstotliwości 17,7-19,7 GHz w służbie stałej satelitarnej (kosmos-Ziemia).
5. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresów częstotliwości 17,7-18,4 GHz oraz 19,3-19,7 GHz w służbie stałej satelitarnej (Ziemia-kosmos).
6. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresów częstotliwości 17,7-18,6 GHz oraz 18,8-19,7 GHz w służbie ruchomej.
7. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu częstotliwości 18,6-18,8 GHz w służbie ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej.
8. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu częstotliwości 18,6-18,8 GHz w służbie satelitarnych badań Ziemi (pasywnych).
9. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresu częstotliwości 18,6-18,8 GHz w służbie badań kosmicznych (pasywnych) na zasadach służby drugiej ważności.
10. W przypadkach, o których mowa w pkt 4 - 9 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.
11. Znaczenie skrótów i określeń:
- 1) DEC (*Decision*) – decyzja;
 - 2) ECC (*Electronic Communications Committee*) – Komitet Komunikacji Elektronicznej;
 - 3) EN (*European norm*) – Norma Europejska;
 - 4) ERC (*European Radiocommunications Committee*) – Europejski Komitet Radiokomunikacji;
 - 5) ESOMPs (*Earth Stations on Mobile Platforms*) – stacje ziemskie na platformach mobilnych;
 - 6) ETSI (*European Telecommunications Standard Institute*) – Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych;
 - 7) F_D – łącze w dół;
 - 8) f_{dolna} - dolna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;
 - 9) FDD (*Frequency Division Duplex*) – dupleks z podziałem częstotliwościowym;

- 10) F_G – łącze w górę;
- 11) $f_{\text{górna}}$ - górna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;
- 12) FSS (*Fixed-satellite service*) – służba stała satelitarna;
- 13) HDFSS (*High-density fixed-satellite service*) – zastosowania o dużym zagęszczeniu w służbie stałej satelitarnej;
- 14) ITU (*International Telecommunication Union*) – Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny;
- 15) ITU-R (*ITU Radiocommunication Sector*) – Sektor Radiokomunikacyjny Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego;
- 16) n – numer kanału w planie aranżacji kanałów;
- 17) NGSO (*non-geostationary satellite systems*) – systemy satelitarne niegeostacjonarne;
- 18) WRC (*World Radiocommunication Conference*) – Światowa Konferencja Radiokomunikacyjna.

12. 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,
 - 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.