

Sprawozdanie nr 0110101011/WAR02

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**

poziomu natężenia pola elektrycznego w otoczeniu stacji bazowych:

– **ID: WAR2304**

– **ID: 20186**

– **ID: BT16302**

wykonanych w ramach umowy nr 1/DT/2021 z dnia 30 września 2021 r.

WARSZAWA

2021

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr 0110101011/WAR02

### 1. Laboratorium prowadzące badania

Instytut Łączności – PIB,  
Laboratorium Badań Urządzeń Telekomunikacyjnych (LBUT),  
ul. Szachowa 1,  
04-894 Warszawa,  
Polska.  
tel.: (+48) 22 51 28 360  
faks: (+48) 22 51 28 180  
e-mail: lbut@il-pib.pl

### 2. Zleceniodawca badań

Minister Cyfryzacji, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów,  
Al. Ujazdowskie 1/3,  
00-583 Warszawa,  
Polska.

Umowa: nr 1/DT/2021 z dnia 30 września 2021 r.

### 3. Przedmiot badań

Nazwa obiektu:	Stacje bazowe: – ID: WAR2304, zlokalizowana na dachu budynku pod adresem: ul. Murmańska 25, 04-203 Warszawa, – ID: 20186, – ID: BT16302, zlokalizowane na dachu budynku pod adresem: ul. Jordanowska 12, 04-203 Warszawa. Współrzędne geograficzne anten stacji: – ID: WAR2304, • 52°14'17,0"N / 21°07'42,9"E, • 52°14'15,7"N / 21°07'44,7"E, • 52°14'16,9"N / 21°07'42,2"E, – ID: 20186, • 52°14'17,0"N / 21°07'43,3"E, • 52°14'16,4"N / 21°07'42,8"E, • 52°14'17,1"N / 21°07'42,3"E, – ID: BT16302, • 52°14'16,31"N / 21°07'45,31"E, • 52°14'16,91"N / 21°07'42,02"E, • 52°14'17,41"N / 21°07'42,63"E.
----------------	--

Uwagi:

1. Adres i współrzędne geograficzne anten stacji podano na podstawie wykazu dokumentów wymienionych w p. 9.
2. Instalacje antenowe badanych stacji znajdują się na tym samym budynku, lecz w dokumentacji podano różne adresy.
3. ID stacji bazowych w niniejszym sprawozdaniu są zgodne z podawanymi w rejestrach UKE i mogą różnić się od ID podawanych w dokumentach wymienionych w p. 9.

#### 4. Cel badań

Badania natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane dla celów obszaru regulowanego metodą selektywną w otoczeniu stacji bazowej wymienionej w p. 3. w miejscach dostępnych dla ludności, z zastosowaniem metod opisanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu (Dz. U. z 2020 r. poz. 258) w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, pod względem zgodności z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zastrzeżenia:

1. Pomiary wykonano w normalnym trybie pracy stacji bazowej bez jakichkolwiek uzgodnień z operatorem, wyłącznie w miejscach ogólnie dostępnych dla ludności. W związku ze stanem epidemii i mającymi zastosowanie postanowieniami ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 737, 1192), pomiarów na terenach prywatnych posesji oraz w lokalach, na balkonach i tarasach nie wykonywano.
2. Odstępstwa od metod badań zdefiniowanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu (Dz. U. z 2020 r. poz. 258) ograniczają przydatność uzyskanych wyników pomiarów do celów regulowanych przepisami prawa, w tym do oceny zgodności natężenia pól elektromagnetycznych w otoczeniu badanej stacji bazowej z dopuszczalnymi poziomami pól elektromagnetycznych w środowisku określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

#### 5. Normy i wymagania

- a) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).
- b) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).
- c) PN-EN 50413:2020. Norma podstawowa w zakresie metod pomiarów i obliczeń ekspozycji ludzi w polach elektrycznych, magnetycznych i elektromagnetycznych (0 Hz-300 GHz). [EN 50413:2019, IDT].
- d) PN-EN 62232:2018. Wyznaczanie natężenia pola RF, gęstości mocy i SAR w otoczeniu radiokomunikacyjnych stacji bazowych dla oceny poziomu ekspozycji człowieka. [EN 62232:2017, IEC 62232:2017, IDT].
- e) DAB-18. Wydanie 2 z 25.06.2021 r. Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## 6. Okres prowadzenia badań

Pomiary rozpoczęto:	5.10.2021 r.
Pomiary zakończono:	5.10.2021 r.
Analizę dokumentacji i wyników pomiarów zakończono:	6.12.2021 r.

## 7. Miejsce badań

Otoczenie budynku, na którym znajdują się instalacje antenowe stacji, patrz Rys. 1 w Załączniku nr 1.

Adres: ul. Murmańska 25, 04-203 Warszawa oraz ul. Jordanowska 12, 04-203 Warszawa.

## 8. Prowadzący badania

Piotr Karpeta,  
mgr inż. Konrad Łakomicz,  
mgr inż. Mikołaj Waszkiewicz.

## 9. Uzyskana dokumentacja badanej stacji

Dane uzyskane z Urzędu Dzielnicy Praga Południe m. st. Warszawy:

- Informacja o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne WAR2304 z dnia 5.05.2020 r., wersja pdf;
- Informacja o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne 20186 (81385N!) z dnia 18.10.2018 r., wersja pdf;
- Informacja o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne BT16302 z dnia 8.11.2020 r., wersja pdf.

Uwaga: Instytut Łączności nie odpowiada za aktualność i wiarygodność tych danych.

## 10. Opis stacji bazowej

Systemy antenowe badanych stacji bazowych: ID: WAR2304, której operatorem jest P4 Sp. z o.o., ID: 20186, której operatorem jest T-Mobile Polska S.A. oraz ID: BT16302, której operatorem jest Polkomtel Sp. z o.o., są umieszczone na dachu budynku biurowego.

Na podstawie uzyskanej dokumentacji (patrz p. 9) ustalono, że w tej lokalizacji są zainstalowane systemy antenowe stacji wykorzystujących następujące pasma częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz oraz 2600 MHz. Podstawowe parametry systemów antenowych stacji podano w Tabeli 1.\* Czas pracy stacji: 24 h/dobę.

Tabela 1: Podstawowe parametry systemów antenowych stacji

Lp.	Pasma częstotliwości [MHz]	ID stacji	Typ / producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Tilt [°]	H [m n.p.t.]	EIRP [W]
1.	800	WAR2304	ADU4518R11 / Huawei	1	20	2-6	26,25	6201
	2600					2-6		

\* Instytut Łączności nie odpowiada za aktualność i wiarygodność tych danych.

Lp.	Pasma częstotliwości [MHz]	ID stacji	Typ / producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Tilt [°]	H [m n.p.t.]	EIRP [W]
2.	900	20186 (81385N!)	ADU4518R11 / Huawei	1	20	0-6	26,25	6887
	1800					2-6		
	2100					2-6		
3.	1800		A26451900 / Huawei	1	20	2-6	26,35	7285
	2100					2-6		
4.	800		ADU4518R11 / Huawei	1	145	0-6	25,40	6201
	2600					2-6		
5.	900		ADU4518R11 / Huawei	1	145	0-6	25,40	6887
	1800					2-6		
	2100					2-6		
6.	1800		A26451900 / Huawei	1	145	2-6	25,50	7285
	2100					2-6		
7.	800		ADU4518R11 / Huawei	1	250	0-4	26,35	6201
	2600					2-4		
8.	900	ADU4518R11 / Huawei	1	250	0-4	26,35	6887	
	1800				2-4			
	2100				2-4			
9.	1800	A26451900 / Huawei	1	250	2-4	26,35	7285	
	2100				2-4			
10.	900	b.d.	1	50	0-4	28,7	6336	
	900				0-4			
	1800				0-4			
	2100				0-4			
	2100				0-4			
11.	2600	b.d.	1	50	0-4	28,7	8206	
12.	900	b.d.	1	170	0-6	28,7	6336	
	900				0-6			
	1800				0-6			
	2100				0-6			
	2100				0-6			
13.	2600	b.d.	1	170	0-6	28,7	8206	
14.	900	b.d.	1	300	0-4	28,7	6336	
	900				0-4			
	1800				0-4			
	2100				0-4			
	2100				0-4			

Lp.	Pasma częstotliwości [MHz]	ID stacji	Typ / producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Tilt [°]	H [m n.p.t.]	EIRP [W]
15.	2600		b.d.	1	300	0-4	28,7	8206
16.	900	BT16302	ADU4518R7 V06 / Huawei	1	60	0-6	26,0	3470
	2100					2-6		
17.	1800		120155 / CellMax	1	120	2-4	26,0	15130
	2600					2-4		
18.	900		ADU4518R3 / Huawei	1	180	0-5	27,5	3451
	2100					0-5		
19.	1800		120155 / CellMax	1	217	2-4	27,5	15130
	2600					2-4		
20.	900		742265 / Kathrein	1	307	0-7	27,5	3641
	2100					0-6		
21.	1800	120155 / CellMax	1	307	2-4	27,5	15130	
	2600				2-4			

Oznaczenia przyjęte w Tabeli 1:

Tilt – kąt pochylenia głównej wiązki promieniowania anteny

H – wysokość środka elektrycznego anteny względem poziomu terenu

EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo

## 11. Program badań

W celu sprawdzenia zgodności natężenia pól elektromagnetycznych w otoczeniu badanej stacji bazowej z dopuszczalnymi poziomami pól elektromagnetycznych w środowisku określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) wykonano selektywne pomiary natężenia pola elektrycznego w zakresie częstotliwości od 27 MHz do 3 GHz metodą bezpośrednią w pionach pomiarowych na wysokości od 30 cm do 200 cm w punktach pomiarowych, których lokalizacje przedstawiono na Rys. 1 w Załączniku nr 1. Ze względu na przedstawione w p. 4. odstępstwa od metod badania pól elektromagnetycznych w środowisku zdefiniowanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu (Dz. U. z 2020 r. poz. 258), przydatność uzyskanych wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego w środowisku do celów regulowanych przepisami prawa jest ograniczona.

Natężenie pola magnetycznego określono na podstawie obliczeń.

## 12. Metoda badań

Zgodnie z metodą opisaną w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w wybranych lokalizacjach pomiary wykonano przemieszczając antenę przyrządu pomiarowego wzdłuż linii pionowej (w pionie pomiarowym) w punktach pomiarowych położonych na wysokościach od 0,3 m do 2 m nad powierzchnią terenu albo inną powierzchnią, na której mogą przebywać ludzie, przyjmując i notując jako wyniki pomiarów w danej lokalizacji maksymalne poziomy poszczególne, zidentyfikowanych składowych pola elektrycznego  $E_{zm}$  [V/m].

Pomiary wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego  $E_{zm}$  wykonano za pomocą selektywnego miernika promieniowania (Selective Radiation Meter) firmy Narda Safety Solutions GmbH model SRM-3006, wyposażonego w izotropową antenę do pomiaru składowej pola elektrycznego model 3501/03:

- w polu dalekim, tj. w odległości od anten stacji nie mniejszej od  $D_{pd} = \max(5\lambda; 5D_{ant})$ ;
- do odległości co najmniej  $D_{min} = \max\left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10H_{ant}\right)$ .

Wartości skuteczne natężenia pola magnetycznego  $H$  obliczono z zależności:  
 $H [A/m] = E [V/m] / 377 [\Omega]$ .

Ocenę zgodności przeprowadzono obliczając wartości wskaźnikowe:

$$WM_E = \sum_i \frac{E(f_i)^2}{ME_{gr}(f_i)^2} \quad \text{oraz} \quad WM_H = \sum_i \frac{H(f_i)^2}{MH_{gr}(f_i)^2}$$

Zastosowane oznaczenia:

$\lambda$  – oznacza wyrażoną w [m] długość fali emitowanej przez antenę;

$D_{ant}$  – oznacza wyrażony w [m] największy wymiar liniowy anteny;

$EIRP_{SUM}$  – oznacza wyrażoną w [W] sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerzej wiązce;

$H_{ant}$  – oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w [m].

$E(f_i)$  – maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego w danym podzakresie częstotliwości obliczona metodą ekstrapolacji, z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru  $U$ , wyrażona w [V/m].

$H(f_i)$  – maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego w danym podzakresie częstotliwości obliczona metodą ekstrapolacji, z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru  $U$ , wyrażona w [A/m].

$ME_{gr}(f_i)$  – najniższa dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami podzakresu częstotliwości.

$MH_{gr}(f_i)$  – najniższa dopuszczalna wartość składowej magnetycznej pola dla objętego pomiarami podzakresu częstotliwości.

W trakcie pomiarów stacje bazowe pracowały w normalnym trybie, w związku z tym do obliczenia maksymalnego natężenia pola elektrycznego emitowanego przez instalacje antenowe stacji zastosowano metodę ekstrapolacji.

Zgodnie z Tabelą 2 w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz parametrem charakteryzującym pole elektromagnetyczne może być wartość natężenia pola elektrycznego ( $E$ ), natężenia pola magnetycznego ( $H$ ), albo gęstość mocy pola elektromagnetycznego ( $S$ ). W niniejszym sprawozdaniu jako parametr charakteryzujący pola elektromagnetyczne o częstotliwościach wytwarzanych przez instalacje antenowe badanych stacji bazowych oraz inne źródła emisji przyjęto wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego  $E$  [V/m] oraz pola magnetycznego  $H$  [A/m].

Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. są zróżnicowane i wynoszą:

- w zakresie częstotliwości 10 MHz ÷ 400 MHz:  $E = 28 \text{ V/m}$ ,  $H = 0,073 \text{ A/m}$ ;
- w zakresie częstotliwości 400 MHz ÷ 2000 MHz:  
 $E = 1,375 \times \sqrt{f} \text{ V/m}$ ,  $H = 0,0037 \times \sqrt{f} \text{ A/m}$ ,  
gdzie  $f$  w [MHz];
- w zakresie częstotliwości 2 GHz ÷ 300 GHz:  $E = 61 \text{ V/m}$ ,  $H = 0,16 \text{ A/m}$ .

Nastawy miernika SRM-3006 zastosowane do pomiaru natężenia pól wytwarzanych przez instalacje antenowe stacji bazowych systemów GSM, UMTS i LTE oraz sposoby ekstrapolacji opisano w p. 12.1 – 12.3. Nastawy miernika SRM-3006 zastosowane do pomiaru natężenia pól wytwarzanych przez inne źródła opisano w p. 12.4.

Metodę oszacowania niepewności pomiaru opisano w p. 12.5.

### 12.1. Stacje bazowe GSM

Granice zakresów częstotliwości przeznaczonych dla stacji bazowych GSM podano w Tabeli 2.

Tabela 2: Zakresy częstotliwości przeznaczone dla stacji bazowych GSM

Lp.	$F_{min}$	$F_{max}$	Operator
	[MHz]	[MHz]	
1.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o.
2.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o.
3.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o.
4.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A.
5.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o.
6.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o.
7.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A.
8.	953,1	954,3	Orange Polska S.A.
9.	958,5	959,9	Orange Polska S.A.
10.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o.
11.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o.
12.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A.
13.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o.
14.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A.
15.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o.

Nastawy miernika model SRM-3006 do pomiarów natężenia pola sygnałów GSM:

Wykorzystano domniemane nastawy miernika wynikające z przyjętych do badań zakresów częstotliwości.



## 12.2. Stacje bazowe UMTS

Podstawowy raster częstotliwości fal nośnych kanałów nadajnika stacji bazowej UMTS we wszystkich pasmach częstotliwości wynosi 200 kHz, tzn. częstotliwość środkowa powinna być całkowitą wielokrotnością 200 kHz, a nominalna szerokość pasma kanału wynosi 5 MHz (ETSI TS 25 141). Granice zakresów częstotliwości przeznaczonych dla stacji bazowych UMTS podano w Tabeli 3.

Tabela 3: Zakresy częstotliwości przeznaczone dla stacji bazowych UMTS

Lp.	$F_{min}$	$F_{max}$	Operator
	[MHz]	[MHz]	
1.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o.
2.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o.
3.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A.
4.	954,3	958,5	Orange Polska S.A.
5.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o.
6.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o.

### Zalecane nastawy miernika model SRM-3006 do pomiarów natężenia pola sygnałów UMTS:

Wykorzystano domniemane nastawy miernika wynikające z przyjętych do badań podzakresów częstotliwości.

Przyjęto wartość współczynnika ekstrapolacji (Extrapolation Factor) równą 10. W związku z tym do obliczania maksymalnej wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola sygnału P-CPICH:  $K = \sqrt{10} \approx 3,16$ .

## 12.3. Stacje bazowe LTE

Podstawowy raster częstotliwości fal nośnych kanałów nadajnika stacji bazowej LTE we wszystkich pasmach częstotliwości wynosi 100 kHz, tzn. częstotliwość środkowa powinna być całkowitą wielokrotnością 100 kHz. W sieciach krajowych są wykorzystywane różne nominalne szerokości pasma kanału: 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz lub 20 MHz. Przyjęte granice zakresów częstotliwości przeznaczonych dla stacji bazowych LTE podano w Tabeli 4.

Tabela 4: Zakresy częstotliwości przeznaczone dla stacji bazowych LTE

Lp.	$F_{min}$	$F_{max}$	Operator
	[MHz]	[MHz]	
1.	791	801	Orange Polska S.A.
2.	801	806	P4 Sp. z o.o.
3.	806	816	T-Mobile Polska S.A.
4.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o.
5.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o.

Lp.	$F_{min}$	$F_{max}$	Operator
	[MHz]	[MHz]	
6.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o.
7.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A.
8.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A.
9.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A.
10.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A.
11.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o.
12.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o.
13.	2620	2640	Polkomtel Sp. z o.o.
14.	2640	2655	Orange Polska S.A.
15.	2655	2670	T-Mobile Polska S.A.
16.	2670	2690	P4 Sp. z o.o.

Zalecane nastawy miernika model SRM-3006 do pomiarów natężenia pola sygnałów LTE:

Wykorzystano domniemane nastawy miernika wynikające z przyjętych podzakresów częstotliwości.

Przyjęte wartości współczynnika ekstrapolacji (Extrapolation Factor) zastosowane do obliczania maksymalnej wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola sygnału RS podano w Tabeli 5.

Tabela 5: Przyjęte wartości współczynnika ekstrapolacji (Extr. Fact.)

Lp.	Szerokość pasma kanału LTE	Ustawiona wartość CBW	Ustawiona wartość Extr. Fact.
1.	5 MHz	5 MHz	300
2.	10 MHz	10 MHz	600
3.	15 MHz	15 MHz	900
4.	20 MHz	20 MHz	1200

#### 12.4. Inne źródła emisji

Przyjęte granice zakresów częstotliwości dla pozostałych źródeł emisji podano w Tabeli 6.

Tabela 6: Zakresy częstotliwości dla innych źródeł emisji

Lp.	$F_{\min}$	$F_{\max}$	Wykorzystanie częstotliwości
	[MHz]	[MHz]	
1.	87,5	108,0	UKF FM
2.	108,0	137,0	RK lotnicza
3.	137,0	174,0	VHF PMR
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T
5.	230,0	412,0	inne
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA
7.	415,0	422,0	inne
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA
9.	425,0	452,5	inne
10.	452,5	457,0	inne
11.	457,0	462,5	inne
12.	462,5	467,0	inne
13.	467,0	470,0	inne
14.	470,0	790,0	DVB-T
15.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL
16.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL
17.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL
18.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL
19.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL
20.	876,1	879,9	GSM-R UL
21.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL
22.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL
23.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL
24.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL
25.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL
26.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL
27.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL
28.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL
29.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL
30.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL
31.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL
32.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL
33.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL

Lp.	$F_{\min}$	$F_{\max}$	Wykorzystanie częstotliwości
	[MHz]	[MHz]	
34.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL
35.	921,1	924,9	GSM-R DL
36.	960,0	1215,0	inne
37.	1215,0	1400,0	inne
38.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL
39.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL
40.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL
41.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL
42.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL
43.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL
44.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL
45.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL
46.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL
47.	1777,7	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL
48.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD
49.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD
50.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD
51.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD
52.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL
53.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL
54.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL
55.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL
56.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL
57.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL
58.	2400,0	2483,5	WLAN
59.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL
60.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL
61.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL
62.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL
63.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD

### 12.5. Oszacowanie niepewności pomiarów

Oszacowane niepewności pomiarów wykonanych za pomocą stosowanego przyrządu firmy Narda składające się z:

- selektywnego miernika natężenia pola model SRM-3006;
- izotropowej anteny pomiarowej do pomiaru składowej pola elektrycznego model 3501/03;

przedstawiono w Tabeli 7.

Tabela 7: Oszacowane wartości rozszerzonej niepewności pomiarów

Zakres częstotliwości zestawu stosowanego do pomiarów	Rozszerzona niepewność pomiaru			
	+U [dB]	-U [dB]	+U [%]	-U [%]
27 MHz < F < 900 MHz	+2,9	-3,9	+40,0	-36,0
900 MHz < F < 1400 MHz	+2,9	-3,7	+40,0	-34,6
1400 MHz < F < 1600 MHz	+3,0	-4,1	+41,3	-37,3
1600 MHz < F < 1800 MHz	+2,7	-3,3	+36,2	-32,0
1800 MHz < F < 2200 MHz	+2,8	-3,6	+38,7	-34,0
2200 MHz < F < 2700 MHz	+3,1	-4,1	+42,7	-37,3
2700 MHz < F < 3000 MHz	+3,6	-5,4	+51,5	-46,5

### 13. Wykaz aparatury pomiarowej

Wykaz aparatury pomiarowej stosowanej w badaniach podano w Tabeli 8.

Tabela 8: Wykaz aparatury pomiarowej

Lp.	Nazwa	Model	Numer	Producent	Świadectwo wzorcowania
1.	Miernik temperatury i wilgotności	HMI 41	İL 801.1111352	VAISALA	ważne
2a.	Selektywny miernik natężenia pola	SRM-3006	O-0019	Narda Safety Test Solutions GmbH	ważne
2b.	Izotropowa antena pomiarowa składowej pola E	3501/03	M-0201		

#### 14. Podsumowanie przeprowadzonych badań

Biorąc pod uwagę:

- wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448);
- wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych w punktach pomiarowych przedstawionych na Rys. 1 w Załączniku nr 1 do niniejszego sprawozdania zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258);

stwierdza się, że w otoczeniu stacji bazowych ID: WAR2304, ID: 20186 oraz ID: BT16302 obliczone: na podstawie wyników wykonanych pomiarów selektywnych z wykorzystaniem metod ekstrapolacji umożliwiających uwzględnienie maksymalnej mocy promieniowanej przez instalacje antenowe stacji bazowej oraz z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru ( $k = 2$ ), wartości wskaźnikowe  $WM_E$  oraz  $WM_H$  dla wszystkich punktów pomiarowych nie przekraczają wartości 1. Na tej podstawie, z zastrzeżeniami przedstawionymi w p. 4, uznaje się, że w miejscach w otoczeniu stacji bazowych ID: WAR2304, ID: 20186 oraz ID: BT16302, w których wykonano pomiary, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku są dotrzymane.

Badania wykonali:

Sprawozdanie sporządzili:

Piotr Karpeta ..... mgr inż. Mikołaj Waszkiewicz .....

mgr inż. Konrad Łakomicz ..... mgr inż. Rafał Pawlak .....

mgr inż. Mikołaj Waszkiewicz .....

Sprawdził, zatwierdził i autoryzował:

Kierownik Laboratorium Badań Urządzeń Telekomunikacyjnych  
odpowiedzialny za techniczną prawomocność sprawozdania

mgr inż. Aleksander Orłowski .....

1. Integralną częścią niniejszego sprawozdania są Załączniki: nr 1, nr 2.
2. Niniejsze sprawozdanie może być powielane wyłącznie w całości. Fragmentaryczne kopiowanie tego dokumentu wymaga pisemnej zgody Laboratorium Badań Urządzeń Telekomunikacyjnych Instytutu Łączności i wyraźnego stwierdzenia, że jest to część sprawozdania z badań.
3. Wyniki pomiarów przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się do sytuacji aktualnej w dniu wykonania badań.

## ZAŁĄCZNIKI DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

Nr 0110101011/WAR02

str.:

- Załącznik nr 1: Wyniki badań natężenia pola elektrycznego o częstotliwości radiowej w otoczeniu stacji bazowych  
ID: WAR2304, ID: 20186, ID: BT16302 ..... 16
- Załącznik nr 2: Fotografia anten badanych stacji ..... 64

## ZAŁĄCZNIK NR 1

Wyniki badań natężenia pola elektrycznego o częstotliwości radiowej w otoczeniu stacji bazowych:

- ID: WAR2304
- ID: 20186
- ID: BT16302

### A. Przedmiot i miejsce badań

Badano: Natężenie pola elektrycznego o częstotliwości radiowej w otoczeniu stacji bazowych:

- ID: WAR2304,
- ID: 20186,
- ID: BT16302.

Przed rozpoczęciem badań sprawdzono dane dotyczące adresu i współrzędnych geograficznych stacji.

Badania wykonano w pionach pomiarowych zlokalizowanych na azymutach głównych wiązek promieniowania anten, ustalonych na podstawie udostępnionych przez Urząd Dzielnicy Praga Południe m. st. Warszawy zgłoszeń instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne (por. p. 9) oraz w innych miejscach ogólnie dostępnych dla ludności na terenie otaczającym stacje (por. Rys. 1).

### B. Warunki badań

Pomiary w wyznaczonych punktach wykonano w dniu 5.10.2021 r., w godzinach 9:00 ÷ 15:00, w następujących warunkach:

Warunki środowiskowe	Początek badań	Koniec badań
Temperatura	+17°C ±2°C	+18°C ±2°C
Wilgotność względna	55% ±5%	50% ±5%
Opady	brak	brak

Pomiary natężenia pola elektrycznego w otoczeniu stacji bazowych wykonano w pionach pomiarowych na wysokości od 0,3 m do 2 m stosując procedury opisane w p. 12.

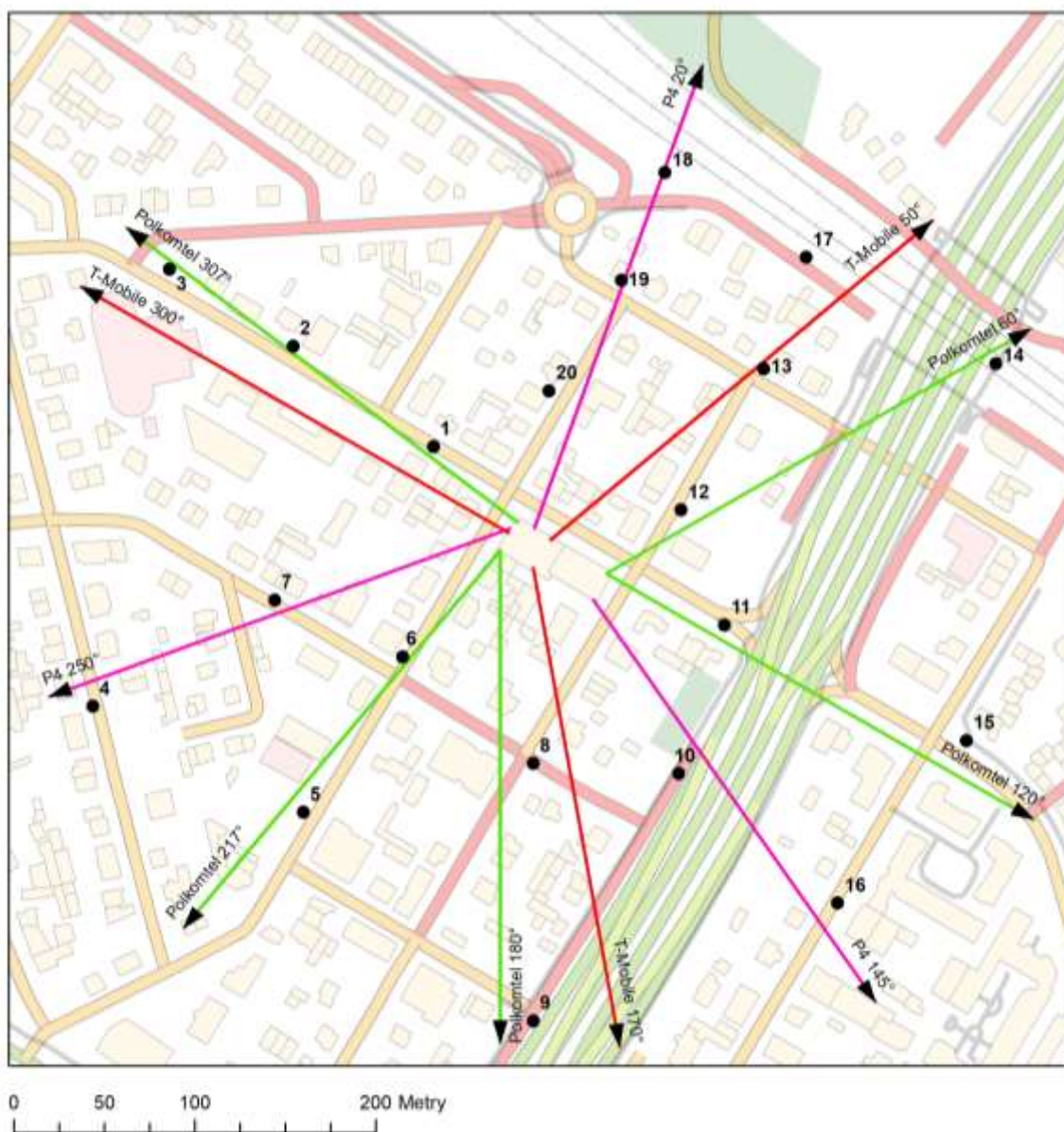
Wartości natężenia pola elektrycznego wyrażone w [V/m] zaokrąglono z dokładnością 0,1 V/m. Wartości natężenia pola magnetycznego wyrażone w [A/m] zaokrąglono z dokładnością 0,0001 A/m.

W niniejszym sprawozdaniu niepewność wyników pomiaru podano w postaci niepewności rozszerzonej ( $k = 2$ ), której odpowiada poziom ufności około 95%.



### C. Lokalizacje pionów pomiarowych

Lokalizacje pionów pomiarowych w otoczeniu badanych stacji bazowych przedstawiono na Rys. 1.



Rys. 1: Plan terenu, na którym znajdują się badane stacje bazowe

*Uwaga: Linie wyznaczające azymuty anten mają długość 290 m.*

Tabela C.1: Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych

1	2	3
Lok.	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna
1.	21°07'40,0"	52°14'18,5"
2.	21°07'36,0"	52°14'20,5"
3.	21°07'32,5"	52°14'22,0"
4.	21°07'30,0"	52°14'14,0"
5.	21°07'36,0"	52°14'12,0"
6.	21°07'39,0"	52°14'15,0"
7.	21°07'35,5"	52°14'16,0"
8.	21°07'43,0"	52°14'13,0"
9.	21°07'42,5"	52°14'08,0"
10.	21°07'47,0"	52°14'12,5"
11.	21°07'48,5"	52°14'15,0"
12.	21°07'47,5"	52°14'17,5"
13.	21°07'50,0"	52°14'20,0"
14.	21°07'56,5"	52°14'19,5"
15.	21°07'55,5"	52°14'13,0"
16.	21°07'51,5"	52°14'10,0"
17.	21°07'51,0"	52°14'21,5"
18.	21°07'47,0"	52°14'23,5"
19.	21°07'46,0"	52°14'21,5"
20.	21°07'43,5"	52°14'19,5"

*Uwaga: Współrzędne geograficzne punktów podano w układzie WGS 84 (stopnie, minuty, sekundy) z zaokrągleniem do 0,5".*

## D. Wyniki badań

### D.1 Zmierzone wartości natężenia pól elektrycznych, w pionach pomiarowych na wysokości od 0,3 m do 2 m, pomiary selektywne

W kolejnych tabelach przedstawiono wartości natężenia pól elektrycznych  $E_{zm}$  zmierzone metodą selektywną z wykorzystaniem ekstrapolacji umożliwiającej uwzględnienie maksymalnej mocy promieniowanej przez instalacje antenowe stacji bazowej oraz odpowiednie wartości natężenia pól elektrycznych  $E$  i magnetycznych  $H$  obliczone z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru  $U$  oraz procent wykorzystania wartości dopuszczalnej natężenia pola elektrycznego, w pionach pomiarowych od 1 do 20 w otoczeniu badanych stacji bazowych, przedstawionych na Rys. 1.

Opis pól w tabelach poniżej:

1. Lp. – numer podzakresu
2.  $F_1$  – częstotliwość dolna podzakresu pomiarowego.
3.  $F_2$  – częstotliwość górna podzakresu pomiarowego.
4. Wykorzystanie częstotliwości – opis przeznaczenia pasma.
5.  $E_{zm}$  – zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego w zakresie częstotliwości od  $F_1$  do  $F_2$ .  
Uwaga 1: W przypadku  $E_{zm} < 0,1$  V/m do dalszych obliczeń przyjęto  $E_{zm} = 0$  V/m.  
Uwaga 2: W przypadku systemów CDMA, GSM-R, GSM, UMTS TDD, 5G TDD zastosowano poprawkę pomiarową umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji stacji bazowych w danym zakresie częstotliwości.
6.  $E$  – obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego z wykorzystaniem ekstrapolacji oraz z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru  $U$ , na podstawie zależności:  $E = U \times E_{zm}$ .
7.  $H$  – obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego na podstawie zależności:  $H$  [A/m] =  $E$  [V/m] / 377 [ $\Omega$ ].
8.  $p$  – procent wykorzystania wartości dopuszczalnej w zakresie częstotliwości od  $F_1$  do  $F_2$  – obliczenia wykonano dla natężenia pola elektrycznego na podstawie zależności:

$$p = \frac{E}{ME_{gr}} \times 100\% ,$$

gdzie:

$ME_{gr}$  – wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego dla częstotliwości  $F_1$ .

Wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego  $ME_{gr}$  oraz magnetycznego  $MH_{gr}$  dla poszczególnych podzakresów częstotliwości, ustalone na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (por. p. 12 sprawozdania), podano w Tab. D.1. W zakresie częstotliwości 400 MHz ÷ 2000 MHz obliczenia wykonano dla częstotliwości  $F_1$ .

Tabela D.1 Wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego  $ME_{gr}$  oraz magnetycznego  $MH_{gr}$

1	2	3	4	5
Lp.	$F_1$	$F_2$	$ME_{gr}$	$MH_{gr}$
	[MHz]	[MHz]	[V/m]	[A/m]
1.	87,5	108,0	28,0	0,073
2.	108,0	137,0	28,0	0,073
3.	137,0	174,0	28,0	0,073
4.	174,0	230,0	28,0	0,073
5.	230,0	412,0	28,0	0,073
6.	412,5	415,0	27,9	0,075
7.	415,0	422,0	28,0	0,075
8.	422,5	425,0	28,3	0,076
9.	425,0	452,5	28,3	0,076
10.	452,5	457,0	29,2	0,079
11.	457,0	462,5	29,4	0,079
12.	462,5	467,0	29,6	0,080
13.	467,0	470,0	29,7	0,080
14.	470,0	790,0	29,8	0,080
15.	791,0	801,0	38,7	0,104
16.	801,0	806,0	38,9	0,105
17.	806,0	816,0	39,0	0,105
18.	816,0	821,0	39,3	0,106
19.	832,0	842,0	39,7	0,107
20.	842,0	847,0	39,9	0,107
21.	847,0	857,0	40,0	0,108
22.	857,0	862,0	40,3	0,108
23.	876,1	879,9	40,7	0,110
24.	880,1	880,5	40,8	0,110
25.	880,5	884,7	40,8	0,110
26.	884,7	885,1	40,9	0,110
27.	885,1	890,1	40,9	0,110
28.	890,1	892,9	41,0	0,110
29.	892,9	897,3	41,1	0,111
30.	897,3	898,9	41,2	0,111
31.	898,9	903,1	41,2	0,111
32.	903,1	903,5	41,3	0,111
33.	903,5	903,9	41,3	0,111
34.	903,9	908,1	41,3	0,111
35.	908,1	909,3	41,4	0,111
36.	909,3	913,5	41,5	0,112
37.	913,5	914,9	41,6	0,112
38.	921,1	924,9	41,7	0,112
39.	925,1	925,5	41,8	0,113
40.	925,5	929,7	41,8	0,113
41.	929,7	930,1	41,9	0,113
42.	930,1	935,1	41,9	0,113
43.	935,1	937,9	42,0	0,113
44.	937,9	942,3	42,1	0,113

1	2	3	4	5
45.	942,3	943,9	42,2	0,114
46.	943,9	948,1	42,2	0,114
47.	948,1	948,5	42,3	0,114
48.	948,5	948,9	42,3	0,114
49.	948,9	953,1	42,4	0,114
50.	953,1	954,3	42,4	0,114
51.	954,3	958,5	42,5	0,114
52.	958,5	959,9	42,6	0,115
53.	960,0	1215,0	42,6	0,115
54.	1215,0	1400,0	47,9	0,129
55.	1710,1	1729,9	56,9	0,153
56.	1729,9	1730,5	57,2	0,154
57.	1730,5	1742,7	57,2	0,154
58.	1742,7	1744,9	57,4	0,154
59.	1744,9	1754,9	57,4	0,155
60.	1754,9	1757,3	57,6	0,155
61.	1757,5	1759,9	57,6	0,155
62.	1759,9	1769,9	57,7	0,155
63.	1769,9	1777,3	57,8	0,156
64.	1777,3	1784,9	58,0	0,156
65.	1805,1	1824,9	58,4	0,157
66.	1824,9	1825,5	58,7	0,158
67.	1825,5	1837,7	58,7	0,158
68.	1837,7	1839,9	58,9	0,159
69.	1839,9	1849,9	59,0	0,159
70.	1849,9	1852,3	59,1	0,159
71.	1852,5	1854,9	59,2	0,159
72.	1854,9	1864,9	59,2	0,159
73.	1864,9	1872,3	59,4	0,160
74.	1872,3	1879,9	59,5	0,160
75.	1900,1	1905,1	59,9	0,161
76.	1905,1	1910,1	60,0	0,161
77.	1910,1	1915,1	60,1	0,162
78.	1915,1	1920,1	60,2	0,162
79.	1920,5	1935,3	60,3	0,162
80.	1935,3	1950,1	60,5	0,163
81.	1950,1	1955,1	60,7	0,163
82.	1955,1	1959,9	60,8	0,164
83.	1959,9	1964,9	60,9	0,164
84.	1964,9	1979,7	60,9	0,164
85.	2110,5	2125,3	61,0	0,160
86.	2125,3	2140,1	61,0	0,160
87.	2140,1	2145,1	61,0	0,160
88.	2145,1	2149,9	61,0	0,160
89.	2149,9	2154,9	61,0	0,160
90.	2154,9	2169,7	61,0	0,160
91.	2400,0	2483,5	61,0	0,160
92.	2500,0	2520,0	61,0	0,160
93.	2520,0	2535,0	61,0	0,160
94.	2535,0	2550,0	61,0	0,160
95.	2550,0	2570,0	61,0	0,160
96.	2570,0	2620,0	61,0	0,160
97.	2620,0	2640,0	61,0	0,160
98.	2640,0	2655,0	61,0	0,160
99.	2655,0	2670,0	61,0	0,160
100.	2670,0	2690,0	61,0	0,160

Pion pomiarowy nr 1.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	2,6
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	1,7	2,4	0,0064	5,7
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,6	0,8	0,0021	1,9
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	1,1	1,5	0,0040	3,5
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	1,9	2,7	0,0072	6,3
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	0,0045	2,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,2
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	1,3	1,8	0,0048	3,0
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	1,6

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,3	0,0034	3,3
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	1,6	2,2	0,0058	5,2
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	1,7	2,4	0,0064	5,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	1,1	1,5	0,0040	3,5
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	1,1	1,5	0,0040	3,5
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	1,6	2,2	0,0058	5,2
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0



1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,2	0,0032	2,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	1,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	2,8
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,5	0,0040	3,6
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	1,5	2,1	0,0056	5,0
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	1,3	1,8	0,0048	4,3
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	1,0	1,4	0,0037	3,3
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	2,0	2,8	0,0074	6,6
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	1,9	0,0050	3,2
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	0,0040	2,5
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	0,0032	2,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	1,4	1,9	0,0050	3,1
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	1,1	1,5	0,0040	2,5
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	1,3	1,8	0,0048	3,0
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	1,6
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	1,8
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 4.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,5
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,2	0,0032	2,1
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	1,9	0,0050	3,2
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,0	1,4	0,0037	2,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	1,7	2,4	0,0064	3,9
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,3	0,4	0,0011	0,7
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,3	0,0034	2,1

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,8
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,6
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	1,9
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	1,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,2
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,7	1,0	0,0027	1,6
91.	2400,0	2483,5	WLAN	0,1	0,1	0,0003	0,2
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 6.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0



1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,7	1,0	0,0027	1,6
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,7	1,0	0,0027	1,6
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 7.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 8.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	2,8
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,5
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,8
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	1,6	2,2	0,0058	5,2
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	1,5	2,1	0,0056	4,9
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	0,0040	2,5
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,2	1,7	0,0045	2,9
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,9	1,2	0,0032	2,0
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,7	1,0	0,0027	1,6
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 9.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,8
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,3
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,3
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	1,0	1,4	0,0037	3,3
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 10.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,2	0,0058	5,7
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,0	1,4	0,0037	3,3
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,6	0,8	0,0021	1,9
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	1,6	2,2	0,0058	5,2
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	1,2	1,7	0,0045	4,0
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0



1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,6	0,8	0,0021	1,3
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 11.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,8
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	1,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,7	1,0	0,0027	1,6
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	1,6

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 12.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,3
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,8
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	2,0	0,0053	4,8
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,6	0,8	0,0021	1,9
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	1,4	2,0	0,0053	4,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	1,1	1,5	0,0040	3,5
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 13.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,3
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 14.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	0,1	0,1	0,0003	0,4
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,4
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,2	0,3	0,0008	1,0
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,3
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	2,6
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,5	2,1	0,0056	5,0
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	1,9	2,7	0,0072	6,4
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	2,9	4,1	0,0109	9,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	1,9	2,7	0,0072	6,4
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	2,0	2,8	0,0074	6,6



1	2	3	4	5	6	7	8
				$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
	[MHz]	[MHz]					
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,5	0,0040	2,6
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,2	0,0058	3,7
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,7	1,0	0,0027	1,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,4	1,9	0,0050	3,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,3	1,8	0,0048	3,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	1,6	2,2	0,0058	3,6
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	1,6	2,2	0,0058	3,6
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	1,0	1,4	0,0037	2,3
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	1,1	1,5	0,0040	2,5
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	2,1	2,9	0,0077	4,8
91.	2400,0	2483,5	WLAN	0,1	0,1	0,0003	0,2
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	1,7	2,4	0,0064	3,9
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,6	2,3	0,0061	3,8
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,8	2,6	0,0069	4,3

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 15.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,3
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	2,0	0,0053	5,1
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,5	2,1	0,0056	5,0
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,6	0,8	0,0021	1,9
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,6	0,8	0,0021	1,9
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,7	2,4	0,0064	4,1
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,7	2,4	0,0064	4,1
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,0	1,4	0,0037	2,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	2,1	2,9	0,0077	4,8
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	1,8

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 16.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,8
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,3	0,0034	3,3
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,1	2,9	0,0077	4,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,7	2,4	0,0064	4,1
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	0,0032	2,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	0,0032	2,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,6	0,8	0,0021	1,3
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,9	1,2	0,0032	2,0
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	2,8	3,9	0,0103	6,4
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	1,8
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,6	0,0042	2,6

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 17.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	2,8
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	1,0
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	1,1	1,5	0,0040	3,6
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	1,3	1,8	0,0048	4,2
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	0,0040	2,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,6	0,8	0,0021	1,3
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,9	1,2	0,0032	2,0
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	0,0024	1,5
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	0,0029	1,8
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,9	0,0024	1,5

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 18.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,3
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	2,6
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,2	1,7	0,0045	4,1
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,8	1,1	0,0029	2,6
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,6
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0



1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,5	0,7	0,0019	1,1
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	1,6	2,2	0,0058	3,6
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,0011	0,7
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,1

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 19.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,5	2,1	0,0056	5,4
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,7	1,0	0,0027	2,4
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,2	1,7	0,0045	4,1
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,9	1,3	0,0034	3,1
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,6	0,8	0,0021	1,9
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	1,0	1,4	0,0037	3,3
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	1,7
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	0,0016	1,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	0,6	0,8	0,0021	1,3
91.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	0,0019	1,1

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

Pion pomiarowy nr 20.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
1.	87,5	108,0	UKF FM	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
2.	108,0	137,0	RK lotnicza	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
3.	137,0	174,0	VHF PMR	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
4.	174,0	230,0	DAB+ DVB-T	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
5.	230,0	412,0	inne	0,1	0,1	0,0003	0,4
6.	412,5	415,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
7.	415,0	422,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
8.	422,5	425,0	Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
9.	425,0	452,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
10.	452,5	457,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
11.	457,0	462,5	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
12.	462,5	467,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
13.	467,0	470,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
14.	470,0	790,0	DVB-T	0,1	0,1	0,0003	0,3
15.	791,0	801,0	Orange Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
16.	801,0	806,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	0,0045	4,4
17.	806,0	816,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
18.	816,0	821,0	niewykorzystywany DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
19.	832,0	842,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
20.	842,0	847,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
21.	847,0	857,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
22.	857,0	862,0	niewykorzystywany UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
23.	876,1	879,9	GSM-R UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
24.	880,1	880,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
25.	880,5	884,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
26.	884,7	885,1	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
27.	885,1	890,1	Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
28.	890,1	892,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
29.	892,9	897,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
30.	897,3	898,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
31.	898,9	903,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
32.	903,1	903,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
33.	903,5	903,9	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
34.	903,9	908,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
35.	908,1	909,3	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
36.	909,3	913,5	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
37.	913,5	914,9	Orange Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
38.	921,1	924,9	GSM-R DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
39.	925,1	925,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
40.	925,5	929,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,6	0,8	0,0021	1,9
41.	929,7	930,1	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,2	1,7	0,0045	4,1
42.	930,1	935,1	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,7
43.	935,1	937,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
44.	937,9	942,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,7
45.	942,3	943,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
46.	943,9	948,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
47.	948,1	948,5	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
48.	948,5	948,9	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	0,3	0,4	0,0011	0,9
49.	948,9	953,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	0,0016	1,4
50.	953,1	954,3	Orange Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
51.	954,3	958,5	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,5	0,7	0,0019	1,6
52.	958,5	959,9	Orange Polska S.A. GSM DL	1,1	1,5	0,0040	3,5
53.	960,0	1215,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$H$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[A/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	0,0021	1,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	0,0019	1,2
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
79.	1920,5	1935,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
80.	1935,3	1950,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
81.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
82.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
83.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
84.	1964,9	1979,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
85.	2110,5	2125,3	Orange Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
86.	2125,3	2140,1	T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
87.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
88.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
89.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,0003	0,2
90.	2154,9	2169,7	P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL	1,0	1,4	0,0037	2,3
91.	2400,0	2483,5	WLAN	0,1	0,1	0,0003	0,2
92.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
93.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
94.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
95.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
96.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD	0,1	0,1	0,0003	0,2
97.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0000	0,0
98.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
99.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,0008	0,5
100.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	0,0027	1,6

Niepewność pomiarów: zgodnie z Tabelą 7 w p. 12 sprawozdania.

## D.2 Obliczone wartości wskaźnikowe $WM_E$ oraz $WM_H$ w pionach pomiarowych w otoczeniu badanych stacji bazowych

W Tabeli D.2 przedstawiono obliczone wartości wskaźnikowe  $WM_E$  oraz  $WM_H$  w pionach pomiarowych od 1 do 20 w otoczeniu badanych stacji bazowych, przedstawionych na Rys. 1.

Wartości wskaźnikowe dla pola elektrycznego  $WM_E$  obliczono na podstawie zależności:

$$WM_E = \sum_i \frac{E(f_i)^2}{ME_{gr}(f_i)^2}.$$

Wartości wskaźnikowe dla pola magnetycznego  $WM_H$  obliczono na podstawie zależności:

$$WM_H = \sum_i \frac{H(f_i)^2}{MH_{gr}(f_i)^2}.$$

Tabela D.2: Zestawienie obliczonych wartości wskaźnikowych  $WM_E$  oraz  $WM_H$

1	2	3
Lok.	$WM_E$	$WM_H$
1.	0,01	0,01
2.	0,01	0,01
3.	0,02	0,02
4.	0,01	0,01
5.	< 0,01	< 0,01
6.	< 0,01	< 0,01
7.	< 0,01	< 0,01
8.	0,01	0,01
9.	< 0,01	< 0,01
10.	0,01	0,01
11.	< 0,01	< 0,01
12.	0,01	0,01
13.	< 0,01	< 0,01
14.	0,04	0,04
15.	0,01	0,01
16.	0,02	0,02
17.	0,01	0,01
18.	0,01	0,01
19.	0,01	0,01
20.	0,01	0,01

Opis pól w Tabeli D.2:

1. Lok. – oznaczenie lokalizacji pionu pomiarowego.
2.  $WM_E$  – obliczona wartość wskaźnikowa dla pola elektrycznego.
3.  $WM_H$  – obliczona wartość wskaźnikowa dla pola magnetycznego.

- Uwaga 1: Różnice pomiędzy odpowiednimi wartościami  $WM_E$  i  $WM_H$  dla danego pionu pomiarowego wynikają z zaokrągleń przyjętych w trakcie obliczeń.
- Uwaga 2: Zasadę podejmowania decyzji w celu stwierdzenia zgodności przyjęto zgodnie z pkt 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).
- Wymaganie: Żadna z obliczonych wartości wskaźnikowych  $WM_E$  i  $WM_H$  nie może przekraczać wartości 1.
- Wniosek: Obliczone wartości wskaźnikowe  $WM_E$  i  $WM_H$  nie przekraczają wartości 1.

----- Koniec Załącznika nr 1 -----

Badania wykonali:

P. Karpeta ..... 

K. Łakomic ..... 

M. Waszkiewicz ..... 

Załącznik sporządzili:

B. Regulska ..... 

R. Pawlak ..... 

Sprawdził, zatwierdził i autoryzował: Kierownik LBUT:

A. Orłowski ..... 

## ZALĄCZNIK NR 2

### Fotografia anten badanych stacji



*Fot. 1: Widoki anten stacji bazowych ID: WAR2304,  
zlokalizowanej: ul. Murmańska 25, 04-203 Warszawa  
oraz ID: 20186 (81385N!), ID: BT16302,  
zlokalizowanych: ul. Jordanowska 12, 04-203 Warszawa*