

Sprawozdanie nr 0110101010/LUB05

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**

poziomu natężenia pola elektrycznego w otoczeniu stacji bazowych:

– **ID: BT14527,**

– **ID: LUB1081\_C,**

wykonanych w ramach umowy nr 1/DT/2020 z dnia 13 lipca 2020 r.

WARSZAWA

2020

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr 0110101010/LUB05

### 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

Ministerstwo Cyfryzacji,  
ul. Królewska 27,  
00-060 Warszawa,  
Polska.

Umowa: nr 1/DT/2020 z dnia 13 lipca 2020 r.

### 3. Przedmiot badań

Nazwa obiektu:	Stacje bazowe: <ul style="list-style-type: none"><li>– ID: BT14527,</li><li>– ID: LUB1081_C,</li></ul> zlokalizowane na pylonie reklamowym pod adresem: ul. Jana Pawła II 59, 20-535 Lublin. Współrzędne geograficzne anten stacji: <ul style="list-style-type: none"><li>– ID: BT14527:<ul style="list-style-type: none"><li>• 51°13'37,5"N / 22°28'46,6"E.</li></ul></li><li>– ID: LUB1081_C:<ul style="list-style-type: none"><li>• 51°13'37,6"N / 22°28'46,6"E.</li></ul></li></ul>
----------------	---

Uwaga: Adres i współrzędne geograficzne anten stacji podano na podstawie wykazu dokumentów wymienionych w p. 9.

#### 4. Cel badań

Wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego w środowisku z zastosowaniem metod opisanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258) w otoczeniu stacji bazowych wymienionych w p. 3 w pionach pomiarowych wyznaczonych w miejscach dostępnych dla ludności z wyjątkiem pionów pomiarowych wewnątrz lokali oraz na balkonach i tarasach.

Uwaga: Odstępstwo od metodyki zdefiniowanej w ww. Rozporządzeniu Ministra Klimatu ogranicza przydatność uzyskanych wyników badań do celów regulowanych przepisami prawa, w tym oceny zgodności natężenia pola elektrycznego w otoczeniu badanych stacji bazowych z dopuszczalnymi poziomami pól elektromagnetycznych w środowisku określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 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 50492:2009+A1:2014. Norma podstawowa dotycząca miejscowych pomiarów natężeń pól elektromagnetycznych związanych z ekspozycją ludzi w otoczeniu stacji bazowych. (EN 50492:2008+A1:2014, IDT)\*.  
/\* Zastępowana przez PN-EN 62232:2018.
- 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).

#### 6. Okres prowadzenia badań

Pomiary rozpoczęto: ..... 7.09.2020 r.

Pomiary zakończono:..... 7.09.2020 r.

Analizę dokumentacji i wyników pomiarów zakończono:..... 16.11.2020 r.

#### 7. Miejsce badań

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

Adres: ul. Jana Pawła II 59, 20-535 Lublin.

#### 8. Prowadzący badania

Piotr Karpeta,

mgr inż. Konrad Łakomicz,

mgr inż. Mikołaj Waszkiewicz.

## 9. Uzyskana dokumentacja badanych stacji

Dane uzyskane z Urzędu Miasta w Lublinie:

- Informacja o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne BT14527 z dnia 10.10.2019 r., wersja pdf;
- Informacja o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne LUB1081\_C z dnia 7.07.2020 r., wersja pdf.

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

## 10. Opis stacji bazowych

Systemy antenowe badanych stacji bazowych: ID: BT14527, której operatorem jest Polkomtel Sp. z o.o., ID: LUB1081\_C, której operatorem jest P4 Sp. z o.o., są umieszczone na szczycie pylonu reklamowego.

Na podstawie uzyskanej dokumentacji (patrz p. 9) ustalono, że w tej lokalizacji są zainstalowane systemy antenowe wykorzystujące następujące pasma częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 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.	Pasmo częstotliwości [MHz]	ID stacji	Typ / producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Tilt [°]	H [m n.p.t.]	EIRP [W]
1.	900	BT14527	80010869 / Kathrein	1	110	1,5-5	27,3	6697
	1800					2,5-5		
	2100					2,5-5		
2.	900		80010869 / Kathrein	1	230	1,5-5	27,3	6697
	1800					2,5-5		
	2100					2,5-5		
3.	900		80010869 / Kathrein	1	350	1,5-5	27,3	6697
	1800					2,5-5		
	2100					2,5-5		
4.	800	LUB1081_C	ATR4518R4 / Huawei	1	0	0-6	22,8	9942
	1800					0-6		
	2100					0-6		
5.	900		ATR4518R4 / Huawei	1	0	0-6	22,8	9956
	2600					0-6		
6.	800		ATR4518R4 / Huawei	1	116	0-6	22,8	9942
	1800					0-6		
	2100					0-6		
7.	900		ATR4518R4 / Huawei	1	116	0-6	22,8	9956
	2600					0-6		

Lp.	Pasma częstotliwości [MHz]	ID stacji	Typ / producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Tilt [°]	H [m n.p.t.]	EIRP [W]
8.	800		ATR4518R4 / Huawei	1	240	0-6	22,8	9942
	1800					0-6		
	2100					0-6		
9.	900		ATR4518R4 / Huawei	1	240	0-6	22,8	9956
	2600					0-6		

Oznaczenia przyjęte w Tabeli 1:

Tilt – kąt pochylenia głównej wiązki promieniowania anteny

H – wysokość środka elektrycznego anteny

EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo

## 11. Program badań

Wykonanie selektywnych pomiarów oraz obliczeń natężenia pola elektrycznego w środowisku w zakresie częstotliwości zestawu stosowanego do pomiarów od 27 MHz do 3 GHz, na wysokości od 0,3 m do 2 m, w wyznaczonych pionach pomiarowych, których lokalizacje przedstawiono na Rys. 1 w Załączniku nr 1.

## 12. Metoda badań

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 pole elektromagnetyczne o częstotliwościach wytwarzanych przez instalacje antenowe badanych stacji bazowych oraz inne źródła emisji przyjęto wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego  $E$  [V/m].

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

- w zakresie częstotliwości 10 MHz ÷ 400 MHz:  $E = 28$  V/m;
- w zakresie częstotliwości 400 MHz ÷ 2000 MHz:  $E = 1,375 \times \sqrt{f}$  V/m;
- w zakresie częstotliwości 2 GHz ÷ 300 GHz:  $E = 61$  V/m.

Zgodnie z metodyką opisaną w ww. 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  $D_{min} = \max\left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10h_{ANT}\right)$ .

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 najszerszej wiązce;

$h_{ANT}$  – oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w [m];

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.

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.

Lp.	$F_{min}$	$F_{max}$	Operator
	[MHz]	[MHz]	
13.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o.
14.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A.
15.	1872,7	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.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A.
6.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A.
7.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o.
8.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o.
9.	2164,7	2169,7	P4 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.
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	2120,3	Orange Polska S.A.
10.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A.
11.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o.
12.	2154,9	2164,7	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	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL
53.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL
54.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL
55.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL
56.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL
57.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL
58.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL
59.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL
60.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL
61.	2400,0	2483,5	WLAN
62.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL
63.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL
64.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL
65.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL
66.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD

### 12.5. Oszacowanie niepewności pomiarów

Oszacowaną niepewności pomiarów wykonanych za pomocą stosowanego przyrządu firmy Narda składającego 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

Wyniki selektywnych pomiarów natężenia pola elektrycznego przeprowadzonych w otoczeniu stacji bazowych ID: BT14527, ID: LUB1081\_C wykonanych z wykorzystaniem metod ekstrapolacji umożliwiającą uwzględnienie maksymalnej mocy promieniowanej przez instalacje antenowe stacji bazowych oraz obliczeń z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru ( $k = 2$ ) przedstawiono w Załączniku nr 1, który jest integralną częścią niniejszego sprawozdania. Wyniki te dotyczą sytuacji aktualnej w dniu przeprowadzenia pomiarów.

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 0110101010/LUB05

str.:

- Załącznik nr 1: Wyniki badań natężenia pola elektrycznego o częstotliwości radiowej w otoczeniu stacji bazowych:  
ID: BT14527, ID: LUB1081\_C ..... 14
  
- Załącznik nr 2: Fotografia anten badanych stacji ..... 84

## ZAŁĄCZNIK NR 1

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

ID: BT14527

ID: LUB1081\_C

### A. Przedmiot i miejsce badań

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

- ID: BT14527,
- ID: LUB1081\_C.

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 Miasta w Lublinie zgłoszeń instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne (por. p. 9) oraz w innych miejscach na terenie otaczającym stacje, w których jest możliwe przebywanie ludności (por. Rys. 1).

### B. Warunki badań

Pomiary w wyznaczonych punktach wykonano w następujących warunkach:

Warunki środowiskowe	Początek badań	Koniec badań
Temperatura	+13°C ±2°C	+16°C ±2°C
Wilgotność względna	60% ±5%	50% ±5%
Opady	brak	brak

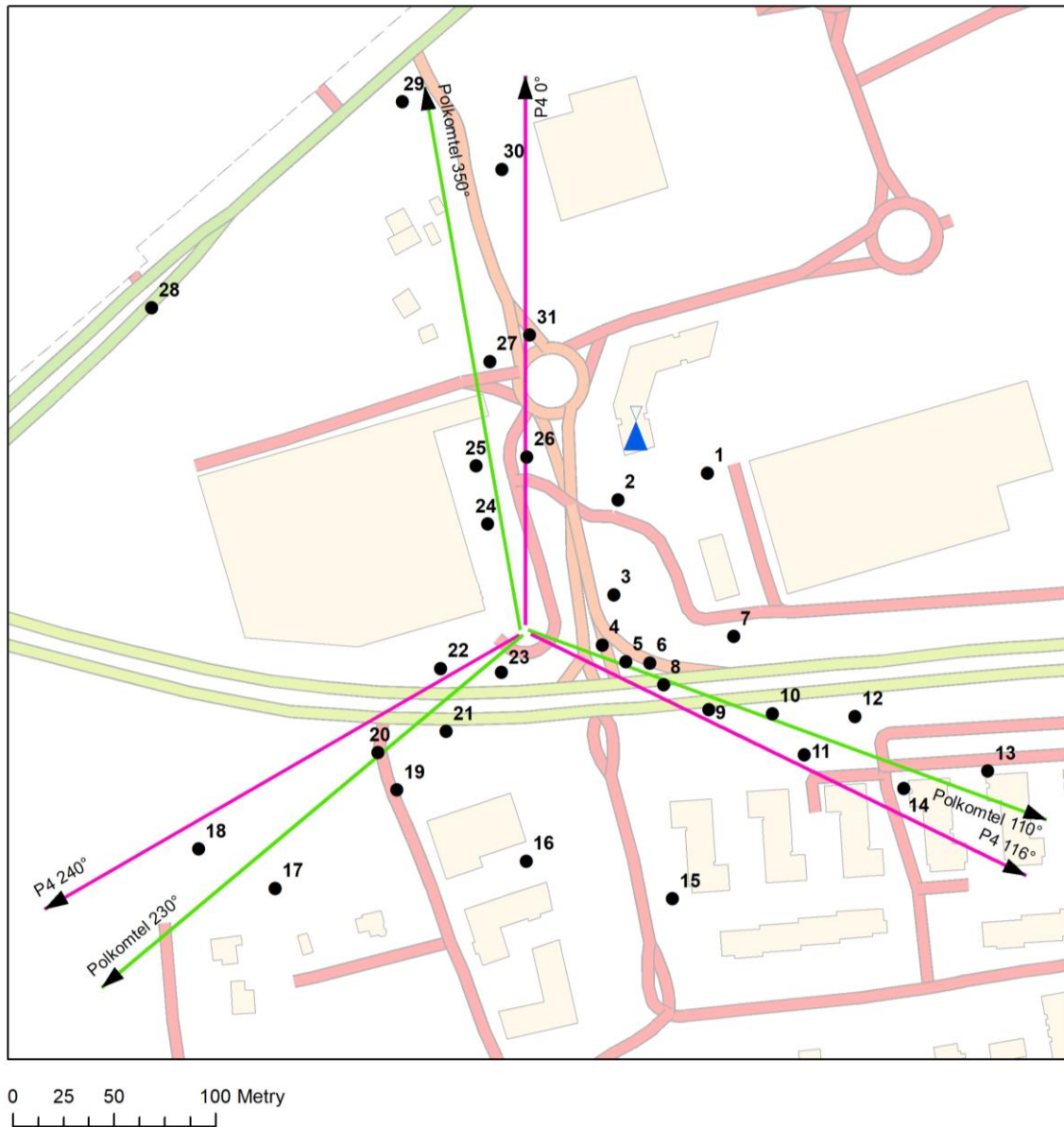
Pomiary natężenia pola elektrycznego w otoczeniu stacji bazowych wykonano w pionach pomiarowych na wysokości od 0,3 m do 2 m stosując procedury opisane w p. 12.

Zmierzone wartości natężenia pola elektrycznego, wyrażone w [V/m], zaokrąglono do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

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

*Uwagi:*

1. Linie wyznaczające azymuty anten mają długość 273 m.
2. W sąsiedztwie badanej stacji bazowej występują inne stacje bazowe (zaznaczono niebieskimi trójkątami).

Tabela C.1: Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych

1	2	3
Lok.	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna
1.	22°28'51,5"	51°13'40,0"
2.	22°28'49,0"	51°13'39,5"
3.	22°28'49,0"	51°13'38,0"
4.	22°28'48,5"	51°13'37,5"
5.	22°28'49,0"	51°13'37,0"
6.	22°28'49,5"	51°13'37,0"
7.	22°28'52,0"	51°13'37,5"
8.	22°28'50,0"	51°13'36,5"
9.	22°28'51,0"	51°13'36,0"
10.	22°28'53,0"	51°13'36,0"
11.	22°28'53,5"	51°13'35,5"
12.	22°28'55,0"	51°13'36,0"
13.	22°28'58,0"	51°13'35,0"
14.	22°28'56,0"	51°13'35,0"
15.	22°28'50,0"	51°13'33,0"
16.	22°28'46,5"	51°13'34,0"
17.	22°28'40,0"	51°13'33,5"
18.	22°28'38,0"	51°13'34,5"
19.	22°28'43,0"	51°13'35,0"
20.	22°28'42,5"	51°13'36,0"
21.	22°28'44,5"	51°13'36,0"
22.	22°28'44,5"	51°13'37,0"
23.	22°28'46,0"	51°13'37,0"
24.	22°28'46,0"	51°13'39,5"
25.	22°28'45,5"	51°13'40,5"
26.	22°28'47,0"	51°13'40,5"
27.	22°28'46,0"	51°13'42,0"
28.	22°28'37,5"	51°13'43,0"
29.	22°28'44,0"	51°13'46,0"
30.	22°28'46,5"	51°13'45,0"
31.	22°28'47,0"	51°13'42,5"

*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 metody ekstrapolacji umożliwiającej uwzględnienie maksymalnej mocy promieniowanej przez instalacje antenowe stacji bazowej oraz odpowiednie wartości natężenia pól elektrycznych  $E$  obliczone z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru  $U$  oraz procent wykorzystania wartości dopuszczalnej natężenia pola elektrycznego, w pionach pomiarowych od 1 do 31 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, LTE TDD, UMTS 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 metody ekstrapolacji z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru  $U$ , na podstawie zależności:  $E = U \times E_{zm}$ .
7.  $p$  – procent wykorzystania wartości dopuszczalnej natężenia pola elektrycznego w zakresie częstotliwości od  $F_1$  do  $F_2$ , obliczony na podstawie zależności:

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

gdzie:

$ME_{gr}$  – wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego dla częstotliwości  $F_1$ , określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r.:

- w zakresie częstotliwości 10 MHz ÷ 400 MHz:  $E = 28$  V/m;
- w zakresie częstotliwości 400 MHz ÷ 2000 MHz:  $E = 1,375 \times \sqrt{f}$  V/m;
- w zakresie częstotliwości 2 GHz ÷ 300 GHz:  $E = 61$  V/m.

Wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego  $ME_{gr}$  dla poszczególnych podzakresów częstotliwości, podano w Tab. D.1.

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

1	2	3	4
Lp.	$F_1$	$F_2$	$ME_{gr}$
	[MHz]	[MHz]	[V/m]
1.	87,5	108,0	28,0
2.	108,0	137,0	28,0
3.	137,0	174,0	28,0
4.	174,0	230,0	28,0
5.	230,0	412,0	28,0
6.	412,5	415,0	27,9
7.	415,0	422,0	28,0
8.	422,5	425,0	28,3
9.	425,0	452,5	28,3
10.	452,5	457,0	29,2
11.	457,0	462,5	29,4
12.	462,5	467,0	29,6
13.	467,0	470,0	29,7
14.	470,0	790,0	29,8
15.	791,0	801,0	38,7
16.	801,0	806,0	38,9
17.	806,0	816,0	39,0
18.	816,0	821,0	39,3
19.	832,0	842,0	39,7
20.	842,0	847,0	39,9
21.	847,0	857,0	40,0
22.	857,0	862,0	40,3
23.	876,1	879,9	40,7
24.	880,1	880,5	40,8
25.	880,5	884,7	40,8
26.	884,7	885,1	40,9
27.	885,1	890,1	40,9
28.	890,1	892,9	41,0
29.	892,9	897,3	41,1
30.	897,3	898,9	41,2
31.	898,9	903,1	41,2
32.	903,1	903,5	41,3
33.	903,5	903,9	41,3
34.	903,9	908,1	41,3
35.	908,1	909,3	41,4
36.	909,3	913,5	41,5
37.	913,5	914,9	41,6
38.	921,1	924,9	41,7
39.	925,1	925,5	41,8
40.	925,5	929,7	41,8
41.	929,7	930,1	41,9
42.	930,1	935,1	41,9
43.	935,1	937,9	42,0
44.	937,9	942,3	42,1
45.	942,3	943,9	42,2
46.	943,9	948,1	42,2
47.	948,1	948,5	42,3
48.	948,5	948,9	42,3
49.	948,9	953,1	42,4
50.	953,1	954,3	42,4
51.	954,3	958,5	42,5
52.	958,5	959,9	42,6

1	2	3	4
53.	960,0	1215,0	42,6
54.	1215,0	1400,0	47,9
55.	1710,1	1729,9	56,9
56.	1729,9	1730,5	57,2
57.	1730,5	1742,7	57,2
58.	1742,7	1744,9	57,4
59.	1744,9	1754,9	57,4
60.	1754,9	1757,3	57,6
61.	1757,5	1759,9	57,6
62.	1759,9	1769,9	57,7
63.	1769,9	1777,3	57,8
64.	1777,3	1784,9	58,0
65.	1805,1	1824,9	58,4
66.	1824,9	1825,5	58,7
67.	1825,5	1837,7	58,7
68.	1837,7	1839,9	58,9
69.	1839,9	1849,9	59,0
70.	1849,9	1852,3	59,1
71.	1852,5	1854,9	59,2
72.	1854,9	1864,9	59,2
73.	1864,9	1872,3	59,4
74.	1872,3	1879,9	59,5
75.	1900,1	1905,1	59,9
76.	1905,1	1910,1	60,0
77.	1910,1	1915,1	60,1
78.	1915,1	1920,1	60,2
79.	1920,5	1930,3	60,3
80.	1930,3	1935,3	60,4
81.	1935,3	1945,1	60,5
82.	1945,1	1950,1	60,6
83.	1950,1	1955,1	60,7
84.	1955,1	1959,9	60,8
85.	1959,9	1964,9	60,9
86.	1964,9	1974,7	60,9
87.	1974,7	1979,7	61,1
88.	2110,5	2120,3	61,0
89.	2120,3	2125,3	61,0
90.	2125,3	2135,1	61,0
91.	2135,1	2140,1	61,0
92.	2140,1	2145,1	61,0
93.	2145,1	2149,9	61,0
94.	2149,9	2154,9	61,0
95.	2154,9	2164,7	61,0
96.	2164,7	2169,7	61,0
97.	2400,0	2483,5	61,0
98.	2500,0	2520,0	61,0
99.	2520,0	2535,0	61,0
100.	2535,0	2550,0	61,0
101.	2550,0	2570,0	61,0
102.	2570,0	2620,0	61,0
103.	2620,0	2640,0	61,0
104.	2640,0	2655,0	61,0
105.	2655,0	2670,0	61,0
106.	2670,0	2690,0	61,0

Pion pomiarowy nr 1.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,2	2,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	1,0
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,9
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,8	1,1	1,8
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	1,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,6	2,6
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,4	2,0	3,3
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,0	1,4	2,3

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

Pion pomiarowy nr 2.

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

1	2	3	4	5	6	7
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	1,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,2	1,7	2,9
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,7	1,0	1,6
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	1,6
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
97.	2400,0	2483,5	WLAN	0,1	0,1	0,2
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0

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

Pion pomiarowy nr 3.

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



1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,3	1,8	3,1
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,6	0,8	1,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,4	1,9	3,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	1,2	1,7	2,8
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,2	2,0
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,3	1,8	3,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,2	2,0
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,5	2,1	3,4
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	2,8
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	1,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	1,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,8	4,0	6,6

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

Pion pomiarowy nr 4.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	1,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,2	3,1	5,3
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,8	1,1	1,9
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,9
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,9	2,6	4,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	0,4	0,6	1,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	1,3	1,9	3,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	3,3	4,7	7,7

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

Pion pomiarowy nr 5.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,2	2,1
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	2,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,8	1,1	1,9
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,9	2,6	4,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	4,1	5,9	9,7

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

Pion pomiarowy nr 6.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,2	3,7
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,5	0,7	1,2
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,5	2,1	3,4
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,6	2,6
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,8	2,6	4,3

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

Pion pomiarowy nr 7.

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



1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,5	2,6
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,7	1,0	1,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,2
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,6
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,7	1,0	1,6
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,6
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,5	2,5
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	1,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,3	3,3	5,4

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

Pion pomiarowy nr 8.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	1,0
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,9
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,9	2,6	4,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,8	1,1	1,8
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,5	2,1	3,4

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

Pion pomiarowy nr 9.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,2
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,5	2,1	3,6
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,6	0,8	1,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,0	1,4	2,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,7	1,0	1,6
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	0,1	0,1	0,2
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,9	1,5
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,9	4,1	6,7

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

Pion pomiarowy nr 10.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,0	1,4	2,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,2
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,3	1,9	3,1

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

Pion pomiarowy nr 11.

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



1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	1,4
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,2	3,7
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,6	0,8	1,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,5	2,5
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,2
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,2
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	2,8

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

Pion pomiarowy nr 12.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,0	1,4	2,4
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,2
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,5	3,5	6,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,1	1,5	2,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,2	3,6
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,8
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,6	2,6

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

Pion pomiarowy nr 13.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,9
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,4	3,3	5,6
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,2	1,7	2,9
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,8	2,5	4,1
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
97.	2400,0	2483,5	WLAN	0,1	0,1	0,2
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,3	2,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,2
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	2,8

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

Pion pomiarowy nr 14.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,3	1,8	3,1
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,5	3,5	6,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,1	1,5	2,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,2
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,0	2,8	4,6
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,9	1,2	2,0
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,6	2,6
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	2,0	3,3

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

Pion pomiarowy nr 15.

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



1	2	3	4	5	6	7
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,9
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,9
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,5
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0

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

Pion pomiarowy nr 16.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,0	1,4	2,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,7	1,0	1,6
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,3	3,8

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

Pion pomiarowy nr 17.

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

1	2	3	4	5	6	7
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,2
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	< 0,1	0,0	0,0
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,5
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,2
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,2
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0

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

Pion pomiarowy nr 18.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	1,9	3,2
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,6	0,8	1,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,1	0,1	0,2
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,9	1,5

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

Pion pomiarowy nr 19.

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



1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,5
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,5	2,6
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,6	2,2	3,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,6	2,2	3,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	1,3	1,8	3,0
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,2	2,0
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,2	2,0
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,2	0,3	0,5
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,2	3,1	5,1

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

Pion pomiarowy nr 20.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	2,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,0	1,4	2,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	1,0	1,4	2,3
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,7	1,0	1,6
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,8
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,3	3,8

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

Pion pomiarowy nr 21.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,9	2,6	4,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	1,0
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,9	1,2	2,0
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,1	1,5	2,5
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	1,9	3,1
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,6
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,7	2,4	3,9

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

Pion pomiarowy nr 22.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	1,9	3,2
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,3	1,8	3,1
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,3	1,8	3,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,7	1,0	1,6
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,0	1,4	2,3
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,7	1,0	1,6
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,8
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	1,6
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	1,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,0	2,9	4,8

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

Pion pomiarowy nr 23.

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



1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,3	1,8	3,1
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,5	3,5	6,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	1,0	1,4	2,4
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,0	1,4	2,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,8
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,6
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	1,9	3,1
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,3	2,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	1,5
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	1,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,4	3,4	5,6

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

Pion pomiarowy nr 24.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	1,4
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,1	0,1	0,2
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,9	2,6	4,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,4	0,6	1,0
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,9	2,6	4,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,8
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,9	1,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,3	3,3	5,4

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

Pion pomiarowy nr 25.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,4	1,9	3,2
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,0	1,4	2,3
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
97.	2400,0	2483,5	WLAN	0,1	0,1	0,2
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,7	2,4	3,9

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

Pion pomiarowy nr 26.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,2	1,7	2,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,2
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	1,6
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,7	1,0	1,6
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	1,6

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

Pion pomiarowy nr 27.

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



1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,2
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,9
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,8
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1

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

Pion pomiarowy nr 28.

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

1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,8	1,4
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,0	1,4	2,4
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,2	2,0
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,9	1,5
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,1	0,1	0,2
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,2	0,3	0,5
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,7	1,0	1,6

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

Pion pomiarowy nr 29.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,2	0,3	0,5
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,0	1,4	2,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,9	1,2	2,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,8	1,1	1,8
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,3
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,5	0,7	1,1
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,3	0,4	0,7
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,4	0,6	1,0

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

Pion pomiarowy nr 30.

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

1	2	3	4	5	6	7
Lp.	$F_1$	$F_2$	Wykorzystanie częstotliwości	$E_{zm}$	$E$	$p$
	[MHz]	[MHz]		[V/m]	[V/m]	[%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,5	2,6
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	2,5	3,5	6,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,7	1,0	1,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	1,0	1,4	2,4
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	1,0	1,4	2,4
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,6	0,8	1,3
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,5	0,7	1,1
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	1,0	1,4	2,3
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	1,0	1,4	2,3
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,6	2,2	3,6
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,6	0,8	1,3
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,6	2,6
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	1,1	1,6	2,6

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

Pion pomiarowy nr 31.

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



1 Lp.	2	3	4 Wykorzystanie częstotliwości	5	6	7
	$F_1$ [MHz]	$F_2$ [MHz]		$E_{zm}$ [V/m]	$E$ [V/m]	$p$ [%]
54.	1215,0	1400,0	inne	< 0,1	0,0	0,0
55.	1710,1	1729,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
56.	1729,9	1730,5	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
57.	1730,5	1742,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
58.	1742,7	1744,9	P4 Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
59.	1744,9	1754,9	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
60.	1754,9	1757,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
61.	1757,5	1759,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
62.	1759,9	1769,9	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
63.	1769,9	1777,3	T-Mobile Polska S.A. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
64.	1777,3	1784,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL	< 0,1	0,0	0,0
65.	1805,1	1824,9	Aero2 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,2	2,1
66.	1824,9	1825,5	P4 Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
67.	1825,5	1837,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,9	1,2	2,0
68.	1837,7	1839,9	P4 Sp. z o.o. GSM DL	0,3	0,4	0,7
69.	1839,9	1849,9	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
70.	1849,9	1852,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
71.	1852,5	1854,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
72.	1854,9	1864,9	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
73.	1864,9	1872,3	T-Mobile Polska S.A. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
74.	1872,3	1879,9	Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL	< 0,1	0,0	0,0
75.	1900,1	1905,1	P4 Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
76.	1905,1	1910,1	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
77.	1910,1	1915,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
78.	1915,1	1920,1	Orange Polska S.A. UMTS TDD	< 0,1	0,0	0,0
79.	1920,5	1930,3	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
80.	1930,3	1935,3	Orange Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
81.	1935,3	1945,1	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
82.	1945,1	1950,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
83.	1950,1	1955,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
84.	1955,1	1959,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
85.	1959,9	1964,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
86.	1964,9	1974,7	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
87.	1974,7	1979,7	P4 Sp. z o.o. UMTS UL	< 0,1	0,0	0,0
88.	2110,5	2120,3	Orange Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
89.	2120,3	2125,3	Orange Polska S.A. UMTS DL	0,2	0,3	0,5
90.	2125,3	2135,1	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,3	0,4	0,7
91.	2135,1	2140,1	T-Mobile Polska S.A. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
92.	2140,1	2145,1	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	< 0,1	0,0	0,0
93.	2145,1	2149,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,3	0,4	0,7
94.	2149,9	2154,9	Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL	0,4	0,6	1,0
95.	2154,9	2164,7	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,5	0,7	1,1
96.	2164,7	2169,7	P4 Sp. z o.o. UMTS DL	0,1	0,1	0,2
97.	2400,0	2483,5	WLAN	< 0,1	0,0	0,0
98.	2500,0	2520,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
99.	2520,0	2535,0	Orange Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
100.	2535,0	2550,0	T-Mobile Polska S.A. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
101.	2550,0	2570,0	P4 Sp. z o.o. LTE UL	< 0,1	0,0	0,0
102.	2570,0	2620,0	Aero2 Sp. z o.o. LTE TDD	0,1	0,1	0,2
103.	2620,0	2640,0	Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL	0,6	0,9	1,5
104.	2640,0	2655,0	Orange Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
105.	2655,0	2670,0	T-Mobile Polska S.A. LTE DL	0,4	0,6	1,0
106.	2670,0	2690,0	P4 Sp. z o.o. LTE DL	0,8	1,1	1,8

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

## D.2 Obliczone wartości wskaźnikowe $WM_E$ w pionach pomiarowych w otoczeniu badanej stacji bazowej

W Tabeli D.2 przedstawiono obliczone wartości wskaźnikowe  $WM_E$  w pionach pomiarowych od 1 do 31 w otoczeniu badanych stacji bazowych, przedstawionych na Rys. 1.

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

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

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

1	2
Lok.	$WM_E$
1.	0,01
2.	0,02
3.	0,02
4.	0,03
5.	0,03
6.	0,02
7.	0,04
8.	0,01
9.	0,02
10.	0,02
11.	0,01
12.	0,02
13.	0,01
14.	0,02
15.	0,01
16.	0,02
17.	0,00
18.	0,01
19.	0,02
20.	0,02
21.	0,03
22.	0,02
23.	0,04
24.	0,03
25.	0,01
26.	0,01
27.	0,02
28.	0,00
29.	0,01
30.	0,03
31.	0,02


Opis pól w Tabeli D.2:

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

-----Koniec Załącznika nr 1-----

Badania wykonali:

Piotr Karpeta ..... 

mgr inż. Konrad Łakomiec ..... 

mgr inż. Mikołaj Waszkiewicz ..... 

Załącznik sporządzili:

mgr inż. Barbara Regulska ..... 

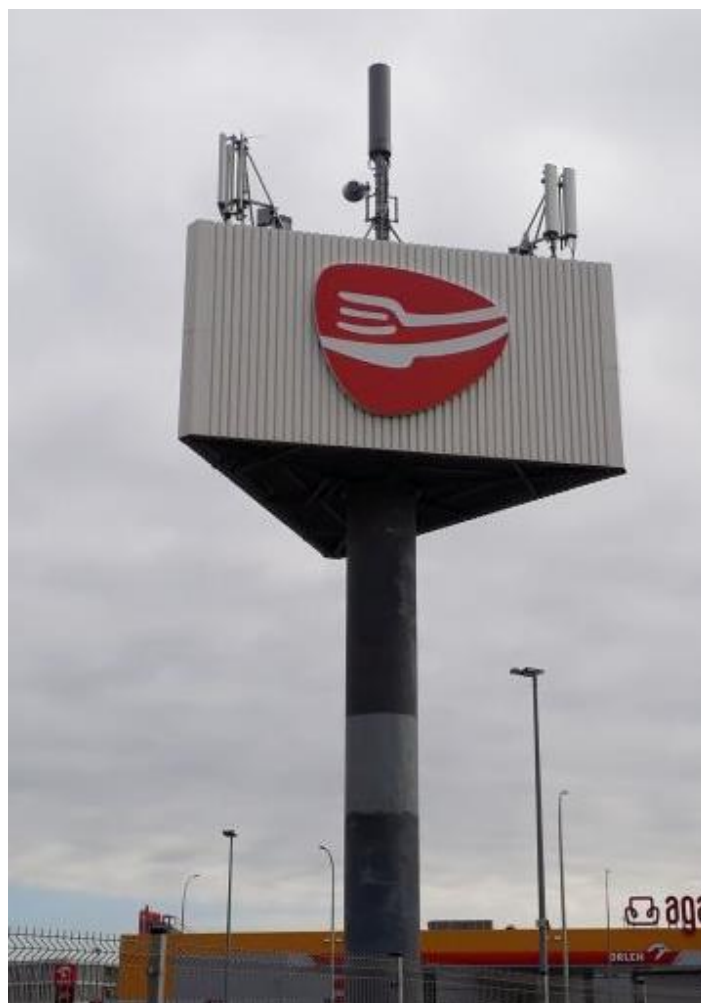
mgr inż. Rafał Pawlak ..... 

Sprawdził, zatwierdził i autoryzował: Kierownik LBUT:

mgr inż. Aleksander Orłowski ..... 

## **ZALĄCZNIK NR 2**

### **Fotografia anten badanych stacji**



*Fot. 1: Widok anten stacji bazowych ID: BT14527, ID: LUB1081\_C,  
zlokalizowanych pod adresem: ul. Jana Pawła II 59, 20-535 Lublin*

---