

Sprawozdanie nr 0110101011/LUB03

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**

poziomu natężenia pola elektrycznego w otoczeniu stacji bazowych:

– **ID: LUB1048**

– **ID: BT12017**

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

WARSZAWA

2021

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr 0110101011/LUB03

### 1. Laboratorium prowadzące badania

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

### 2. Zleceniodawca badań

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

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

### 3. Przedmiot badań

|                |  |
|----------------|--|
| Nazwa obiektu: | Stacje bazowe:<br>– ID: LUB1048,<br>– ID: BT12017,<br>zlokalizowane na masztach na wieży kościoła pod adresem:<br>ul. Kasztanowa 1, 20-138 Lublin.<br>Współrzędne geograficzne anten stacji:<br>– ID: LUB1048:<br>• 51°15'37,0"N / 22°35'30,0"E,<br>– ID: BT12017:<br>• 51°15'37,1"N / 22°35'29,9"E. |
|----------------|--|

Uwagi:

1. Adres i współrzędne geograficzne anten stacji podano na podstawie wykazu dokumentów wymienionych w p. 9.
2. ID stacji bazowych w niniejszym sprawozdaniu są zgodne z podawanymi w rejestrach UKE i mogą różnić się od ID podawanych w dokumentach wymienionych w p. 9.

#### 4. Cel badań

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

##### Zastrzeżenia:

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

#### 5. Normy i wymagania

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

#### 6. Okres prowadzenia badań

|   |               |
|---|---------------|
| Pomiary rozpoczęto:                                 | 13.10.2021 r. |
| Pomiary zakończono:                                 | 13.10.2021 r. |
| Analizę dokumentacji i wyników pomiarów zakończono: | 3.12.2021 r.  |

## 7. Miejsce badań

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

Adres: ul. Kasztanowa 1, 20-138 Lublin.

## 8. Prowadzący badania

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

## 9. Uzyskana dokumentacja badanej stacji

Dane uzyskane z Urzędu Miasta w Lublinie:

- Informacja o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne LUB1048 z dnia 27.07.2021 r., wersja pdf;
- Informacja o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne BT12017 z dnia 24.04.2021 r., wersja pdf.

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

## 10. Opis stacji bazowej

Systemy antenowe badanych stacji bazowych: ID: LUB1048, której operatorem jest P4 Sp. z o.o. oraz ID: BT12017, której operatorem jest Polkomtel Sp. z o.o., są umieszczone na elewacji wieży kościoła.

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

Tabela 1: Podstawowe parametry systemów antenowych stacji

| Lp. | Pasmo częstotliwości [MHz] | ID stacji | Typ / producent anteny | Liczba anten | Azymut [°] | Tilt [°] | H [m n.p.t.] | EIRP [W] |
|-----|----------------------------|-----------|------------------------|--------------|------------|----------|--------------|----------|
| 1.  | 800                        | LUB1048   | 80010864 / Kathrein    | 1            | 2          | 2-4      | 29,0         | 19961    |
|     | 900                        |           |                        |              |            | 2-4      |              |          |
|     | 1800                       |           |                        |              |            | 2,5-4    |              |          |
|     | 2100                       |           |                        |              |            | 2,5-4    |              |          |
|     | 2600                       |           |                        |              |            | 2,5-4    |              |          |
| 2.  | 800                        | LUB1048   | 80010864 / Kathrein    | 1            | 107        | 2-3      | 29,0         | 19877    |
|     | 900                        |           |                        |              |            | 2-3      |              |          |
|     | 1800                       |           |                        |              |            | 2,5-3    |              |          |
|     | 2100                       |           |                        |              |            | 2,5-3    |              |          |

| Lp. | Pasmo częstotliwości [MHz] | ID stacji              | Typ / producent anteny | Liczba anten    | Azymut [°] | Tilt [°] | H [m n.p.t.] | EIRP [W] |       |
|-----|----------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------|----------|--------------|----------|-------|
|     | 2600                       |                        | 80010864 / Kathrein    | 1               | 225        | 2,5-3    | 29,0         | 19877    |       |
| 3.  | 800                        |                        |                        |                 |            | 2-5      |              |          |       |
|     | 900                        |                        |                        |                 |            | 2-5      |              |          |       |
|     | 1800                       |                        |                        |                 |            | 2,5-5    |              |          |       |
|     | 2100                       |                        |                        |                 |            | 2,5-5    |              |          |       |
|     | 2600                       |                        |                        |                 |            | 2,5-5    |              |          |       |
| 4.  | 1800                       | BT12017                | 120145 /CellMax        | 1               | 30         | 2-2      | 24,5         | 13389    |       |
|     | 2600                       |                        |                        |                 |            | 2-2      |              |          |       |
| 5.  | 1800                       |                        | AQU4518R9 v06 / Huawei | 1               | 30         | 0-3      | 27,2         | 7972     |       |
|     | 2100                       |                        |                        |                 |            | 0-3      |              |          |       |
|     | 900                        |                        |                        |                 |            |          |              |          |       |
| 6.  | 1800                       |                        | 120145 /CellMax        | 1               | 150        | 2-4      | 24,5         | 13389    |       |
|     | 2600                       |                        |                        |                 |            | 2-4      |              |          |       |
| 7.  | 1800                       |                        | AQU4518R9 v06 / Huawei | 1               | 150        | 0-4      | 27,2         | 7972     |       |
|     | 2100                       |                        |                        |                 |            | 0-4      |              |          |       |
|     | 900                        |                        |                        |                 |            | 0-4      |              |          |       |
| 8.  | 1800                       |                        | BT12017                | 120145 /CellMax | 1          | 270      | 2-4          | 24,5     | 13389 |
|     | 2600                       |                        |                        |                 |            |          | 2-4          |          |       |
| 9.  | 1800                       | AQU4518R9 v06 / Huawei |                        | 1               | 270        | 0-4      | 27,2         | 7972     |       |
|     | 2100                       |                        |                        |                 |            | 0-4      |              |          |       |
|     | 900                        |                        |                        |                 |            | 0-4      |              |          |       |

Oznaczenia przyjęte w Tabeli 1:

Tilt – kąt pochylenia głównej wiązki promieniowania anteny

H – wysokość środka elektrycznego anteny względem poziomu terenu

EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo

## 11. Program badań

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

Natężenie pola magnetycznego określono na podstawie obliczeń.

## 12. Metoda badań

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

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

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

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

Ocenę zgodności przeprowadzono obliczając wartości wskaźnikowe:

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

Zastosowane oznaczenia:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zgodnie z Tabelą 2 w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,

w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz parametrem charakteryzującym pole elektromagnetyczne może być wartość natężenia pola elektrycznego ( $E$ ), natężenia pola magnetycznego ( $H$ ), albo gęstość mocy pola elektromagnetycznego ( $S$ ). W niniejszym sprawozdaniu jako parametr charakteryzujący pola elektromagnetyczne o częstotliwościach wytwarzanych przez instalacje antenowe badanych stacji bazowych oraz inne źródła emisji przyjęto wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego  $E$  [V/m] oraz pola magnetycznego  $H$  [A/m].

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

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

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

Metodę oszacowania niepewności pomiaru opisano w p. 12.5.

## 12.1. Stacje bazowe GSM

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

Tabela 2: Zakresy częstotliwości przeznaczone dla stacji bazowych GSM

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

| Lp. | $F_{min}$ | $F_{max}$ | Operator             |
|-----|-----------|-----------|----------------------|
|     | [MHz]     | [MHz]     |                      |
| 14. | 1864,9    | 1872,3    | T-Mobile Polska S.A. |
| 15. | 1872,3    | 1879,9    | Polkomtel Sp. z o.o. |

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

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

### 12.2. Stacje bazowe UMTS

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

Tabela 3: Zakresy częstotliwości przeznaczone dla stacji bazowych UMTS

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

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

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

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

### 12.3. Stacje bazowe LTE

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



Tabela 4: Zakresy częstotliwości przeznaczone dla stacji bazowych LTE

| Lp. | $F_{min}$ | $F_{max}$ | Operator             |
|-----|-----------|-----------|----------------------|
|     | [MHz]     | [MHz]     |                      |
| 1.  | 791       | 801       | Orange Polska S.A.   |
| 2.  | 801       | 806       | P4 Sp. z o.o.        |
| 3.  | 806       | 816       | T-Mobile Polska S.A. |
| 4.  | 930,1     | 935,1     | Aero2 Sp. z o.o.     |
| 5.  | 1805,1    | 1824,9    | Aero2 Sp. z o.o.     |
| 6.  | 1825,5    | 1837,7    | P4 Sp. z o.o.        |
| 7.  | 1839,9    | 1849,9    | T-Mobile Polska S.A. |
| 8.  | 1854,9    | 1864,9    | Orange Polska S.A.   |
| 9.  | 2110,5    | 2125,3    | Orange Polska S.A.   |
| 10. | 2125,3    | 2140,1    | T-Mobile Polska S.A. |
| 11. | 2140,1    | 2145,1    | Polkomtel Sp. z o.o. |
| 12. | 2154,9    | 2169,7    | P4 Sp. z o.o.        |
| 13. | 2620      | 2640      | Polkomtel Sp. z o.o. |
| 14. | 2640      | 2655      | Orange Polska S.A.   |
| 15. | 2655      | 2670      | T-Mobile Polska S.A. |
| 16. | 2670      | 2690      | P4 Sp. z o.o.        |

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

Wykorzystano domniemane nastawy miernika wynikające z przyjętych podzakresów częstotliwości.

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

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

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

#### 12.4. Inne źródła emisji

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

Tabela 6: Zakresy częstotliwości dla innych źródeł emisji

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

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

### 12.5. Oszacowanie niepewności pomiarów

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

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

przedstawiono w Tabeli 7.

Tabela 7: Oszacowane wartości rozszerzonej niepewności pomiarów

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

### 13. Wykaz aparatury pomiarowej

Wykaz aparatury pomiarowej stosowanej w badaniach podano w Tabeli 8.

Tabela 8: Wykaz aparatury pomiarowej

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

#### 14. Podsumowanie przeprowadzonych badań

Biorąc pod uwagę:

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

stwierdza się, że w otoczeniu stacji bazowych ID: LUB1048 oraz ID: BT12017 obliczone: na podstawie wyników wykonanych pomiarów selektywnych z wykorzystaniem metod ekstrapolacji umożliwiającymi uwzględnienie maksymalnej mocy promieniowanej przez instalacje antenowe stacji bazowej oraz z uwzględnieniem oszacowanej rozszerzonej niepewności pomiaru ( $k = 2$ ), wartości wskaźnikowe  $WM_E$  oraz  $WM_H$  dla wszystkich punktów pomiarowych nie przekraczają wartości 1. Na tej podstawie, z zastrzeżeniami przedstawionymi w p. 4, uznaje się, że w miejscach w otoczeniu stacji bazowych ID: LUB1048 oraz D: BT12017, w których wykonano pomiary, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku są dotrzymane.

Badania wykonali:

Sprawozdanie sporządzili:

Piotr Karpeta



mgr inż. Mikołaj Waszkiewicz



mgr inż. Konrad Łakomic



mgr inż. Rafał Pawlak



mgr inż. Mikołaj Waszkiewicz



Sprawdził, zatwierdził i autoryzował:

Kierownik Laboratorium Badań Urządzeń Telekomunikacyjnych  
odpowiedzialny za techniczną prawomocność sprawozdania

mgr inż. Aleksander Orłowski



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

## ZAŁĄCZNIKI DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

Nr 0110101011/LUB03

str.:

- Załącznik nr 1: Wyniki badań natężenia pola elektrycznego o częstotliwości radiowej w otoczeniu stacji bazowych  
ID: LUB1048, ID: BT12017..... 15
  
- Załącznik nr 2: Fotografia anten badanych stacji ..... 63

## ZAŁĄCZNIK NR 1

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

- ID: LUB1048
- ID: BT12017

### A. Przedmiot i miejsce badań

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

- ID: LUB1048,
- ID: BT12017.

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 wytwarzających pole elektromagnetyczne (por. p. 9) oraz w innych miejscach ogólnie dostępnych dla ludności na terenie otaczającym stacje (por. Rys. 1).

### B. Warunki badań

Pomiary w wyznaczonych punktach wykonano w dniu 13.10.2021 r., w godzinach 9:00 ÷ 15:00, w następujących warunkach:

| Warunki środowiskowe | Początek badań | Koniec badań |
|----------------------|----------------|--------------|
| Temperatura          | +7°C ±2°C      | +8°C ±2°C    |
| Wilgotność względna  | 80% ±5%        | 75% ±5%      |
| Opady                | brak           | brak         |

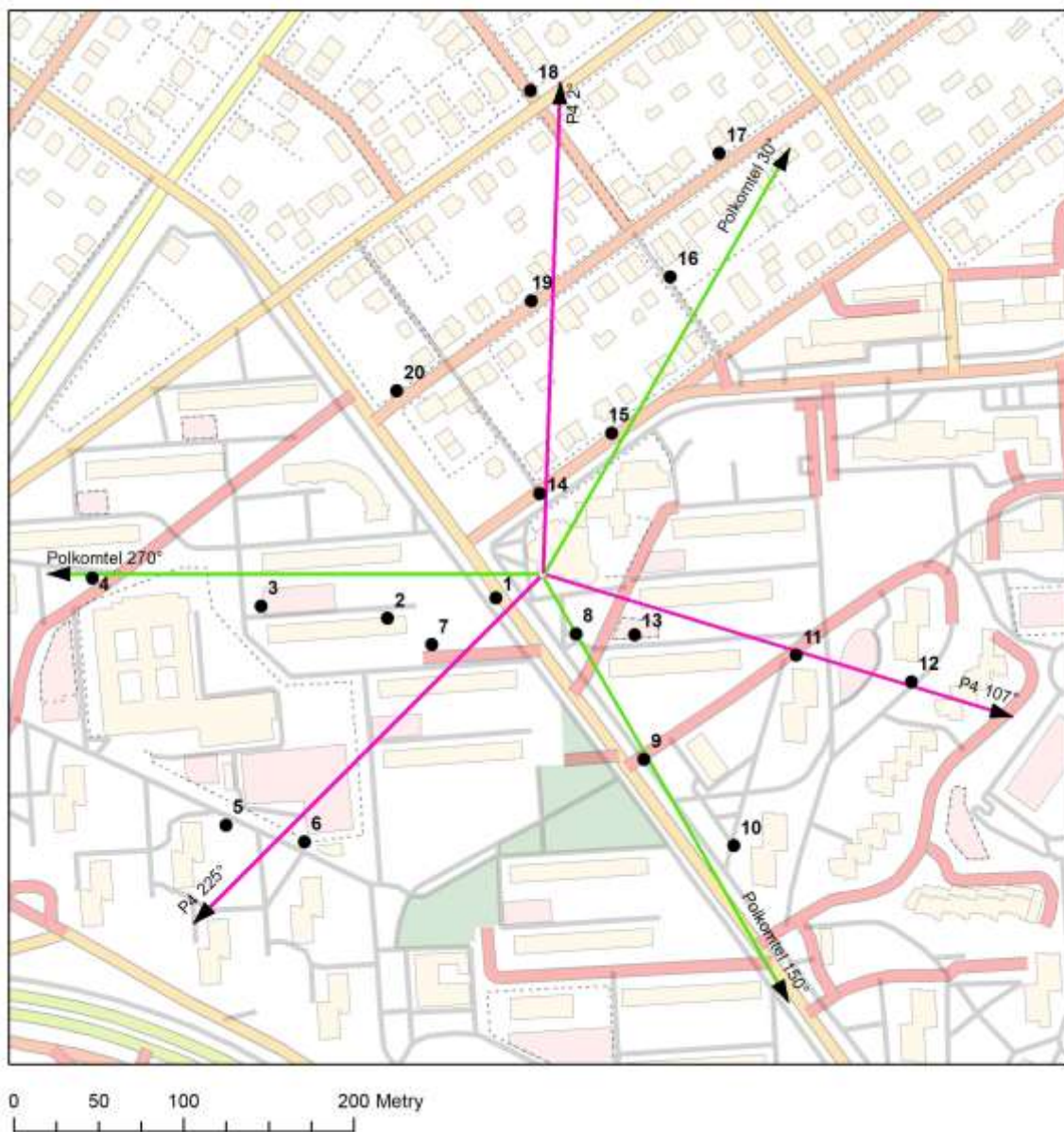
Pomiary natężenia pola elektrycznego w otoczeniu stacji bazowych wykonano w pionach pomiarowych na wysokości od 0,3 m do 2 m stosując procedury opisane w p. 12.

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

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

### C. Lokalizacje pionów pomiarowych

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



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

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



Tabela C.1: Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych

| 1    | 2                    | 3                      |
|------|----------------------|------------------------|
| Lok. | Długość geograficzna | Szerokość geograficzna |
| 1.   | 22°35'28,5"          | 51°15'37,0"            |
| 2.   | 22°35'25,0"          | 51°15'36,5"            |
| 3.   | 22°35'21,5"          | 51°15'37,0"            |
| 4.   | 22°35'16,5"          | 51°15'37,5"            |
| 5.   | 22°35'20,0"          | 51°15'33,0"            |
| 6.   | 22°35'22,5"          | 51°15'32,5"            |
| 7.   | 22°35'26,5"          | 51°15'36,0"            |
| 8.   | 22°35'31,0"          | 51°15'36,0"            |
| 9.   | 22°35'32,5"          | 51°15'33,5"            |
| 10.  | 22°35'35,5"          | 51°15'32,0"            |
| 11.  | 22°35'37,5"          | 51°15'35,5"            |
| 12.  | 22°35'41,0"          | 51°15'35,0"            |
| 13.  | 22°35'32,5"          | 51°15'36,0"            |
| 14.  | 22°35'30,0"          | 51°15'39,0"            |
| 15.  | 22°35'32,0"          | 51°15'40,0"            |
| 16.  | 22°35'34,0"          | 51°15'43,0"            |
| 17.  | 22°35'36,0"          | 51°15'45,0"            |
| 18.  | 22°35'30,5"          | 51°15'46,5"            |
| 19.  | 22°35'30,0"          | 51°15'42,5"            |
| 20.  | 22°35'26,0"          | 51°15'41,0"            |

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

## D. Wyniki badań

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

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

Opis pól w tabelach poniżej:

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

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

gdzie:

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

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

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

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

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

Pion pomiarowy nr 1.

| 1   | 2     | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|-----|-------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp. | $F_1$ | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|     | [MHz] | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 1.  | 87,5  | 108,0  | UKF FM                         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 2.  | 108,0 | 137,0  | RK lotnicza                    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 3.  | 137,0 | 174,0  | VHF PMR                        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 4.  | 174,0 | 230,0  | DAB+ DVB-T                     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 5.  | 230,0 | 412,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 6.  | 412,5 | 415,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 7.  | 415,0 | 422,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 8.  | 422,5 | 425,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 9.  | 425,0 | 452,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 10. | 452,5 | 457,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 11. | 457,0 | 462,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 12. | 462,5 | 467,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 13. | 467,0 | 470,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 14. | 470,0 | 790,0  | DVB-T                          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 15. | 791,0 | 801,0  | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 16. | 801,0 | 806,0  | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,5 |
| 17. | 806,0 | 816,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 18. | 816,0 | 821,0  | niewykorzystywany DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 19. | 832,0 | 842,0  | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 20. | 842,0 | 847,0  | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 21. | 847,0 | 857,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 22. | 857,0 | 862,0  | niewykorzystywany UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 23. | 876,1 | 879,9  | GSM-R UL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 24. | 880,1 | 880,5  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 25. | 880,5 | 884,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS UL          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 26. | 884,7 | 885,1  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 27. | 885,1 | 890,1  | Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 28. | 890,1 | 892,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 29. | 892,9 | 897,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 30. | 897,3 | 898,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 31. | 898,9 | 903,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 32. | 903,1 | 903,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 33. | 903,5 | 903,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 34. | 903,9 | 908,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 35. | 908,1 | 909,3  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 36. | 909,3 | 913,5  | Orange Polska S.A. UMTS UL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 37. | 913,5 | 914,9  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 38. | 921,1 | 924,9  | GSM-R DL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 39. | 925,1 | 925,5  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 1,0 |
| 40. | 925,5 | 929,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS DL          | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 1,0 |
| 41. | 929,7 | 930,1  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 42. | 930,1 | 935,1  | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 2,6 |
| 43. | 935,1 | 937,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 1,0 |
| 44. | 937,9 | 942,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 45. | 942,3 | 943,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 4,0 |
| 46. | 943,9 | 948,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,9 |
| 47. | 948,1 | 948,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 48. | 948,5 | 948,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 49. | 948,9 | 953,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS DL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 50. | 953,1 | 954,3  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 51. | 954,3 | 958,5  | Orange Polska S.A. UMTS DL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 52. | 958,5 | 959,9  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 53. | 960,0 | 1215,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 1,6      | 2,2   | 0,0058 | 3,8 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,0      | 1,4   | 0,0037 | 2,4 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,9      | 1,2   | 0,0032 | 2,0 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 1,4      | 1,9   | 0,0050 | 3,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 2,9 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,1 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,1 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,1 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 1,0      | 1,4   | 0,0037 | 2,3 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,7      | 2,4   | 0,0064 | 3,9 |

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

Pion pomiarowy nr 2.

| 1   | 2     | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|-----|-------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp. | $F_1$ | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|     | [MHz] | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 1.  | 87,5  | 108,0  | UKF FM                         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 2.  | 108,0 | 137,0  | RK lotnicza                    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 3.  | 137,0 | 174,0  | VHF PMR                        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 4.  | 174,0 | 230,0  | DAB+ DVB-T                     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 5.  | 230,0 | 412,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 6.  | 412,5 | 415,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 7.  | 415,0 | 422,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 8.  | 422,5 | 425,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 9.  | 425,0 | 452,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 10. | 452,5 | 457,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 11. | 457,0 | 462,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 12. | 462,5 | 467,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 13. | 467,0 | 470,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 14. | 470,0 | 790,0  | DVB-T                          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 15. | 791,0 | 801,0  | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 16. | 801,0 | 806,0  | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 2,8 |
| 17. | 806,0 | 816,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 18. | 816,0 | 821,0  | niewykorzystywany DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 19. | 832,0 | 842,0  | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 20. | 842,0 | 847,0  | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 21. | 847,0 | 857,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 22. | 857,0 | 862,0  | niewykorzystywany UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 23. | 876,1 | 879,9  | GSM-R UL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 24. | 880,1 | 880,5  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 25. | 880,5 | 884,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS UL          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 26. | 884,7 | 885,1  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 27. | 885,1 | 890,1  | Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 28. | 890,1 | 892,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 29. | 892,9 | 897,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 30. | 897,3 | 898,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 31. | 898,9 | 903,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 32. | 903,1 | 903,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 33. | 903,5 | 903,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 34. | 903,9 | 908,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 35. | 908,1 | 909,3  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 36. | 909,3 | 913,5  | Orange Polska S.A. UMTS UL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 37. | 913,5 | 914,9  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 38. | 921,1 | 924,9  | GSM-R DL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 39. | 925,1 | 925,5  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,9 |
| 40. | 925,5 | 929,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS DL          | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,4 |
| 41. | 929,7 | 930,1  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,7 |
| 42. | 930,1 | 935,1  | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,7 |
| 43. | 935,1 | 937,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 44. | 937,9 | 942,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 45. | 942,3 | 943,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,7 |
| 46. | 943,9 | 948,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,9 |
| 47. | 948,1 | 948,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 48. | 948,5 | 948,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 49. | 948,9 | 953,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS DL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 50. | 953,1 | 954,3  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 51. | 954,3 | 958,5  | Orange Polska S.A. UMTS DL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 52. | 958,5 | 959,9  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 53. | 960,0 | 1215,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 1,8 |

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



Pion pomiarowy nr 3.

| 1   | 2     | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|-----|-------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp. | $F_1$ | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|     | [MHz] | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 1.  | 87,5  | 108,0  | UKF FM                         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 2.  | 108,0 | 137,0  | RK lotnicza                    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 3.  | 137,0 | 174,0  | VHF PMR                        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 4.  | 174,0 | 230,0  | DAB+ DVB-T                     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 5.  | 230,0 | 412,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 6.  | 412,5 | 415,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 7.  | 415,0 | 422,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 8.  | 422,5 | 425,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 9.  | 425,0 | 452,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 10. | 452,5 | 457,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 11. | 457,0 | 462,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 12. | 462,5 | 467,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 13. | 467,0 | 470,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 14. | 470,0 | 790,0  | DVB-T                          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 15. | 791,0 | 801,0  | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 16. | 801,0 | 806,0  | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 4,4 |
| 17. | 806,0 | 816,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 18. | 816,0 | 821,0  | niewykorzystywany DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 19. | 832,0 | 842,0  | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 20. | 842,0 | 847,0  | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 21. | 847,0 | 857,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 22. | 857,0 | 862,0  | niewykorzystywany UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 23. | 876,1 | 879,9  | GSM-R UL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 24. | 880,1 | 880,5  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 25. | 880,5 | 884,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS UL          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 26. | 884,7 | 885,1  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 27. | 885,1 | 890,1  | Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 28. | 890,1 | 892,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 29. | 892,9 | 897,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 30. | 897,3 | 898,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 31. | 898,9 | 903,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 32. | 903,1 | 903,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 33. | 903,5 | 903,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 34. | 903,9 | 908,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 35. | 908,1 | 909,3  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 36. | 909,3 | 913,5  | Orange Polska S.A. UMTS UL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 37. | 913,5 | 914,9  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 38. | 921,1 | 924,9  | GSM-R DL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 39. | 925,1 | 925,5  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 2,4 |
| 40. | 925,5 | 929,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS DL          | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,7 |
| 41. | 929,7 | 930,1  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 42. | 930,1 | 935,1  | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 1,4      | 2,0   | 0,0053 | 4,8 |
| 43. | 935,1 | 937,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 44. | 937,9 | 942,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 45. | 942,3 | 943,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 1,6      | 2,2   | 0,0058 | 5,2 |
| 46. | 943,9 | 948,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 2,4 |
| 47. | 948,1 | 948,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 4,0 |
| 48. | 948,5 | 948,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,9 |
| 49. | 948,9 | 953,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS DL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 50. | 953,1 | 954,3  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 51. | 954,3 | 958,5  | Orange Polska S.A. UMTS DL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 52. | 958,5 | 959,9  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 53. | 960,0 | 1215,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 1,0      | 1,4   | 0,0037 | 2,4 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,1      | 1,5   | 0,0040 | 2,6 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,4 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 2,9 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 1,6 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 1,6 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,9   | 0,0024 | 1,5 |

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

Pion pomiarowy nr 4.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,9   | 0,0024 | 1,5 |

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

Pion pomiarowy nr 5.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,0      | 1,4   | 0,0037 | 2,4 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 1,7 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,9      | 1,2   | 0,0032 | 2,0 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 2,8 |

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

Pion pomiarowy nr 6.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,1      | 1,5   | 0,0040 | 2,6 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 1,0      | 1,4   | 0,0037 | 2,3 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,3      | 1,9   | 0,0050 | 3,1 |

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



Pion pomiarowy nr 7.

| 1   | 2     | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|-----|-------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp. | $F_1$ | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|     | [MHz] | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 1.  | 87,5  | 108,0  | UKF FM                         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 2.  | 108,0 | 137,0  | RK lotnicza                    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 3.  | 137,0 | 174,0  | VHF PMR                        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 4.  | 174,0 | 230,0  | DAB+ DVB-T                     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 5.  | 230,0 | 412,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 6.  | 412,5 | 415,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 7.  | 415,0 | 422,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 8.  | 422,5 | 425,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 9.  | 425,0 | 452,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 10. | 452,5 | 457,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 11. | 457,0 | 462,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 12. | 462,5 | 467,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 13. | 467,0 | 470,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 14. | 470,0 | 790,0  | DVB-T                          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 15. | 791,0 | 801,0  | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 16. | 801,0 | 806,0  | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,5      | 2,1   | 0,0056 | 5,4 |
| 17. | 806,0 | 816,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 18. | 816,0 | 821,0  | niewykorzystywany DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 19. | 832,0 | 842,0  | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 20. | 842,0 | 847,0  | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 21. | 847,0 | 857,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 22. | 857,0 | 862,0  | niewykorzystywany UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 23. | 876,1 | 879,9  | GSM-R UL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 24. | 880,1 | 880,5  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 25. | 880,5 | 884,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS UL          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 26. | 884,7 | 885,1  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 27. | 885,1 | 890,1  | Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 28. | 890,1 | 892,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 29. | 892,9 | 897,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 30. | 897,3 | 898,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 31. | 898,9 | 903,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 32. | 903,1 | 903,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 33. | 903,5 | 903,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 34. | 903,9 | 908,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 35. | 908,1 | 909,3  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 36. | 909,3 | 913,5  | Orange Polska S.A. UMTS UL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 37. | 913,5 | 914,9  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 38. | 921,1 | 924,9  | GSM-R DL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 39. | 925,1 | 925,5  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 2,6 |
| 40. | 925,5 | 929,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS DL          | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,4 |
| 41. | 929,7 | 930,1  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 42. | 930,1 | 935,1  | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,9 |
| 43. | 935,1 | 937,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,7 |
| 44. | 937,9 | 942,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 45. | 942,3 | 943,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 2,6 |
| 46. | 943,9 | 948,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,7 |
| 47. | 948,1 | 948,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 48. | 948,5 | 948,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 49. | 948,9 | 953,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS DL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 50. | 953,1 | 954,3  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 51. | 954,3 | 958,5  | Orange Polska S.A. UMTS DL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 52. | 958,5 | 959,9  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 53. | 960,0 | 1215,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |

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

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

Pion pomiarowy nr 8.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 1,9 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 1,9 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 1,8 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,0      | 1,4   | 0,0037 | 2,3 |

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

Pion pomiarowy nr 9.

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

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

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

Pion pomiarowy nr 10.

| 1   | 2     | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|-----|-------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp. | $F_1$ | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|     | [MHz] | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 1.  | 87,5  | 108,0  | UKF FM                         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 2.  | 108,0 | 137,0  | RK lotnicza                    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 3.  | 137,0 | 174,0  | VHF PMR                        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 4.  | 174,0 | 230,0  | DAB+ DVB-T                     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 5.  | 230,0 | 412,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 6.  | 412,5 | 415,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 7.  | 415,0 | 422,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 8.  | 422,5 | 425,0  | Nordisk Polska Sp. z o.o. CDMA | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 9.  | 425,0 | 452,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 10. | 452,5 | 457,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 11. | 457,0 | 462,5  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 12. | 462,5 | 467,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 13. | 467,0 | 470,0  | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 14. | 470,0 | 790,0  | DVB-T                          | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,3 |
| 15. | 791,0 | 801,0  | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 16. | 801,0 | 806,0  | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 2,1 |
| 17. | 806,0 | 816,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 18. | 816,0 | 821,0  | niewykorzystywany DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 19. | 832,0 | 842,0  | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 20. | 842,0 | 847,0  | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 21. | 847,0 | 857,0  | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 22. | 857,0 | 862,0  | niewykorzystywany UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 23. | 876,1 | 879,9  | GSM-R UL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 24. | 880,1 | 880,5  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 25. | 880,5 | 884,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS UL          | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 26. | 884,7 | 885,1  | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 27. | 885,1 | 890,1  | Aero2 Sp. z o.o. UMTS UL       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 28. | 890,1 | 892,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 29. | 892,9 | 897,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 30. | 897,3 | 898,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 31. | 898,9 | 903,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 32. | 903,1 | 903,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 33. | 903,5 | 903,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 34. | 903,9 | 908,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 35. | 908,1 | 909,3  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 36. | 909,3 | 913,5  | Orange Polska S.A. UMTS UL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 37. | 913,5 | 914,9  | Orange Polska S.A. GSM UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 38. | 921,1 | 924,9  | GSM-R DL                       | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 39. | 925,1 | 925,5  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,7 |
| 40. | 925,5 | 929,7  | P4 Sp. z o.o. UMTS DL          | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,4 |
| 41. | 929,7 | 930,1  | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 42. | 930,1 | 935,1  | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,7 |
| 43. | 935,1 | 937,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,8      | 1,1   | 0,0029 | 2,6 |
| 44. | 937,9 | 942,3  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 45. | 942,3 | 943,9  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,9      | 1,3   | 0,0034 | 3,1 |
| 46. | 943,9 | 948,1  | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,4 |
| 47. | 948,1 | 948,5  | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 48. | 948,5 | 948,9  | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 49. | 948,9 | 953,1  | T-Mobile Polska S.A. UMTS DL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 50. | 953,1 | 954,3  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 51. | 954,3 | 958,5  | Orange Polska S.A. UMTS DL     | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 52. | 958,5 | 959,9  | Orange Polska S.A. GSM DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 53. | 960,0 | 1215,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,4 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,9      | 1,2   | 0,0032 | 2,0 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 2,8 |

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



Pion pomiarowy nr 11.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,4 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,9   | 0,0024 | 1,5 |

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

Pion pomiarowy nr 12.

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

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

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

Pion pomiarowy nr 13.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,9      | 1,2   | 0,0032 | 2,0 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 1,7 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,3 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,6      | 2,3   | 0,0061 | 3,8 |

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

Pion pomiarowy nr 14.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 53.  | 960,0  | 1215,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 1,7 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 1,7 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,7      | 1,0   | 0,0027 | 1,7 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,3 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,1      | 1,6   | 0,0042 | 2,6 |

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



Pion pomiarowy nr 15.

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

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

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

Pion pomiarowy nr 16.

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

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

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

Pion pomiarowy nr 17.

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

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

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

Pion pomiarowy nr 18.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,3 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 1,2      | 1,7   | 0,0045 | 2,8 |

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



Pion pomiarowy nr 19.

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

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

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

Pion pomiarowy nr 20.

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

| 1    | 2      | 3      | 4                              | 5        | 6     | 7      | 8   |
|------|--------|--------|--------------------------------|----------|-------|--------|-----|
| Lp.  | $F_1$  | $F_2$  | Wykorzystanie częstotliwości   | $E_{zm}$ | $E$   | $H$    | $p$ |
|      | [MHz]  | [MHz]  |                                | [V/m]    | [V/m] | [A/m]  | [%] |
| 54.  | 1215,0 | 1400,0 | inne                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 55.  | 1710,1 | 1729,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE UL        | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 56.  | 1729,9 | 1730,5 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 57.  | 1730,5 | 1742,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 58.  | 1742,7 | 1744,9 | P4 Sp. z o.o. GSM UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 59.  | 1744,9 | 1754,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 60.  | 1754,9 | 1757,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 61.  | 1757,5 | 1759,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 62.  | 1759,9 | 1769,9 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 63.  | 1769,9 | 1777,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 64.  | 1777,3 | 1784,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 65.  | 1805,1 | 1824,9 | Aero2 Sp. z o.o. LTE DL        | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 66.  | 1824,9 | 1825,5 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 67.  | 1825,5 | 1837,7 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,8   | 0,0021 | 1,4 |
| 68.  | 1837,7 | 1839,9 | P4 Sp. z o.o. GSM DL           | 0,5      | 0,7   | 0,0019 | 1,2 |
| 69.  | 1839,9 | 1849,9 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 70.  | 1849,9 | 1852,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 71.  | 1852,5 | 1854,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 72.  | 1854,9 | 1864,9 | Orange Polska S.A. LTE DL      | 0,4      | 0,6   | 0,0016 | 1,0 |
| 73.  | 1864,9 | 1872,3 | T-Mobile Polska S.A. GSM DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 74.  | 1872,3 | 1879,9 | Polkomtel Sp. z o.o. GSM DL    | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 75.  | 1900,1 | 1905,1 | P4 Sp. z o.o. UMTS TDD         | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 76.  | 1905,1 | 1910,1 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 77.  | 1910,1 | 1915,1 | T-Mobile Polska S.A. UMTS TDD  | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 78.  | 1915,1 | 1920,1 | Orange Polska S.A. UMTS TDD    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 79.  | 1920,5 | 1935,3 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 80.  | 1935,3 | 1950,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 81.  | 1950,1 | 1955,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 82.  | 1955,1 | 1959,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 83.  | 1959,9 | 1964,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS UL   | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 84.  | 1964,9 | 1979,7 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 85.  | 2110,5 | 2125,3 | Orange Polska S.A. LTE/5G DL   | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 86.  | 2125,3 | 2140,1 | T-Mobile Polska S.A. LTE/5G DL | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 87.  | 2140,1 | 2145,1 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 88.  | 2145,1 | 2149,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 89.  | 2149,9 | 2154,9 | Polkomtel Sp. z o.o. UMTS DL   | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 90.  | 2154,9 | 2169,7 | P4 Sp. z o.o. LTE/5G DL        | 0,3      | 0,4   | 0,0011 | 0,7 |
| 91.  | 2400,0 | 2483,5 | WLAN                           | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 92.  | 2500,0 | 2520,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 93.  | 2520,0 | 2535,0 | Orange Polska S.A. LTE UL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 94.  | 2535,0 | 2550,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE UL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 95.  | 2550,0 | 2570,0 | P4 Sp. z o.o. LTE UL           | 0,2      | 0,3   | 0,0008 | 0,5 |
| 96.  | 2570,0 | 2620,0 | Aero2 Sp. z o.o. 5G TDD        | 0,1      | 0,1   | 0,0003 | 0,2 |
| 97.  | 2620,0 | 2640,0 | Polkomtel Sp. z o.o. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 98.  | 2640,0 | 2655,0 | Orange Polska S.A. LTE DL      | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 99.  | 2655,0 | 2670,0 | T-Mobile Polska S.A. LTE DL    | < 0,1    | 0,0   | 0,0000 | 0,0 |
| 100. | 2670,0 | 2690,0 | P4 Sp. z o.o. LTE DL           | 0,6      | 0,9   | 0,0024 | 1,5 |

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Opis pól w Tabeli D.2:

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

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

----- Koniec Załącznika nr 1 -----

Badania wykonali:

P. Karpeta ..... 

K. Łakomic ..... 

M. Waszkiewicz ..... 

Załącznik sporządzili:

B. Regulska ..... 

R. Pawlak ..... 

Sprawdził, zatwierdził i autoryzował: Kierownik LBUT:

A. Orłowski ..... 

## **ZALĄCZNIK NR 2**

### **Fotografia anten badanych stacji**



*Fot. 1: Widoki anten stacji bazowych ID: LUB1048 oraz ID: BT12017,  
zlokalizowanych: ul. Kasztanowa 1, 20-138 Lublin*