



AB 1571



SOLDI Sp. z o.o.  
ul. Bieżanowska 22  
30-812 Kraków

# Sprawozdanie nr 490/2024/OS/04

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**RTON GDAŃSK JAŚKOWA KOPA**  
ul. Migowska 15, 80-287 Gdańsk  
pow. Gdańsk, woj. pomorskie

Data zakończenia badania:


05.11.2024 r.

Klient:

**Emitel S.A.**  
ul. Klimczaka 1  
02-797 Warszawa

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:



  
Dawid Sienkiewicz  
Specjalista ds. Ochrony  
Środowiska

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

## 1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 z zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

## 2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

**Tabela nr 1**

| Miernik szerokopasmowy          | Sondy                | Zakres częstotliwościowy | Zakres pomiarowy* | Świadectwo wzorcowania                      |
|---------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|---|
| Narda<br>NBM - 550<br>Nr B-0714 | EF-0392<br>nr G-0072 | 0,1 – 3 600 MHz          | 0,8 – 1000 V/m    | LWiMP/W/016/23;<br>data wydania: 12.01.2023 |
| Narda<br>NBM - 550<br>Nr B-0714 | EF-6091<br>nr 01096  | 80 – 90 000 MHz          | 0,8 – 300 V/m     | LWiMP/W/016/23;<br>data wydania: 12.01.2023 |

\*Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania.

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 35%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433 [UP/31/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/33/Sw]  
(Świadectwo wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS REALME GT Neo 2 [UP/22/Sw]

### 3. Opis badania

Na podstawie zlecenia firmy Emitel S.A. badania przeprowadziło:  
Laboratorium Badawcze Soldi sp. z o.o., ul. Leśna 1a/2, 47-400 Racibórz.

Badanie wykonano zgodnie z:

*Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).*

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w punkcie 4 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości wyznaczonej zgodnie z pkt 18 ppkt 3 ww. rozporządzenia Ministra Klimatu. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt iż pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

## 4. Informacje przekazane przez klienta

Tabela nr 2 – Informacje o zleceniu

Tabela nr 3 – Informacje o obiekcie

Tabela nr 4 – Dane techniczne źródła pól

**Tabela nr 2**

| ZLECENIE                                      |   |
|---|---|
| Zleceniodawca pomiarów:                       | Emitel S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. F. Klimczaka 1            |
| Zlecenie:                                     | Zamówienie nr ZZ0037070 z dnia 09.10.2024 roku                        |
| Osoba udzielająca informacji do sprawozdania: | Przedstawiciel zleceniodawcy Pan Tomasz Ciuksza - Koordynator wiodący |

**Tabela nr 3**

| OBIEKT                       |   |
|------------------------------|---|
| Właściciel:                  | Emitel S.A.   |
| Nazwa:                       | RTON GDAŃSK JAŚKOWA KOPA  |
| Rodzaj instalacji:           | Radiowo-Telewizyjny Ośrodek Nadawczy  |
| Adres:                       | ul. Migowska 15, 80-287 Gdańsk  |
| Współrzędne geograficzne:    | 54°22'00.40"N 18°36'07.00"E   |
| Charakterystyka otoczenia:   | Obiekt zlokalizowany jest na terenie miejskim. W najbliższym otoczeniu obiektu znajdują się tereny leśne. |
| Wysokość posadowienia wieży: | 77 m n.p.m.   |
| Wysokość wieży:              | 94 m n.p.t.   |

**Tabela nr 4**

| URZĄDZENIA EMITEL                 |                                    |   |  |  |  |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|--|--|
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 1                                       | 2  | 3  | 4  |
|                                   | Użytkownik                         | Emitel S.A.                             | Emitel S.A.  | Emitel S.A.  | Emitel S.A.                                |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa                           | Linia radiowa  | Linia radiowa  | Linia radiowa                              |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 32 GHz                                  | 32 GHz   | 32 GHz   | 38 GHz                                     |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych                             | Brak danych  | Brak danych  | Brak danych                                |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 35,0                                    | 40,0   | 45,0   | 50,0                                       |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-32-NC3                            | VHLP1-32-NC3   | VHLP1-32-NC3   | VHLP1-38-NC3                               |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                                   | 1 x 1  | 1 x 1  | 1 x 1                                      |
|                                   | Moc promieniowania (EIRP)          | Brak danych                             | Brak danych  | Brak danych  | Brak danych                                |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa                              | Kierunkowa   | Kierunkowa   | Kierunkowa                                 |
|                                   | Azymut [°]                         | 111<br>k. OOM<br>Przejazdowo<br>[MAKRO] | 53.9<br>k. OOM Gdańsk ul.<br>Marynarki Polskiej<br>130 [ABW] | 333.8<br>k. OOM Gdańsk /<br>Grunwaldzka 472<br>Olivia Star | 48<br>k. Radio Gdańsk<br>ul.Grunwaldzka 18 |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.                            | Andrew Corp.   | Andrew Corp.   | Andrew Corp.                               |

Tabela nr 4 cd.

| URZĄDZENIA EMITEL                 |                                    |   |   |  |   |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|---|--|---|
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 5   | 6   | 7  | 8   |
|                                   | Użytkownik                         | Emitel S.A.   | <b>Emitel S.A.</b>  | Emitel S.A.                                  | Emitel S.A.   |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa   | <b>Linia radiowa</b>  | Linia radiowa                                | Linia radiowa   |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 38 GHz  | <b>38 GHz</b>   |  | 38 GHz  |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych   | <b>Brak danych</b>  | Brak danych                                  | Brak danych   |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 50,0  | <b>50,0</b>   | 50,0   | 50,0  |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-38-NC3  | <b>VHLP1-38-NC3</b>   | BFZ62231/2S14H                               | VHLP1-38-NC3  |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1   | <b>1 x 1</b>  | 1 x 1  | 1 x 1   |
|                                   | Moc promieniowania (EIRP)          | Brak danych   | <b>Brak danych</b>  | Brak danych                                  | Brak danych   |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa  | <b>Kierunkowa</b>   | Kierunkowa                                   | Kierunkowa  |
|                                   | Azymut [°]                         | 55.4<br>k. OOM Gdańsk /<br>Śnieżna 6                      | <b>128</b><br>k. <b>OOM Gdańsk /</b><br><b>ul. Okopowa 15</b> | 203<br>k. OOM Gdańsk /<br>Trzy Lipy 3        | 210<br>k. OM Gdańsk ul.<br>Piecewska 9 [sb PTK]               |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.  | <b>Andrew Corp.</b>   | Ericsson                                     | Andrew Corp.  |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 9   | 10  | 11   | 12  |
|                                   | Użytkownik                         | Emitel S.A.   | Emitel S.A.   | Emitel S.A.                                  | Emitel S.A.   |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa   | Linia radiowa   | Linia radiowa                                | Linia radiowa   |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 23 GHz  | 38 GHz  |  |   |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych   | Brak danych   | Brak danych                                  | Brak danych   |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 50,0  | 51,0  | 52,0   | 52,0  |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP2-23-NC3  | VHLP1-38-NC3  | AF-5G30-S45                                  | UKY 210 75/SC15   |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1   | 1 x 1   | 1 x 1  | 1 x 1   |
|                                   | Moc promieniowania (EIRP)          | Brak danych   | Brak danych   | Brak danych                                  | Brak danych   |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa  | Kierunkowa  | Kierunkowa                                   | Kierunkowa  |
|                                   | Azymut [°]                         | 349.9<br>k. OOM Sopot / ul.<br>Bohaterów Monte<br>Cassino | 65<br>k. RTON Gdańsk /<br>Wiślna dosył modułacji<br>Antyradio | 307.1<br>k. OOM Gdańsk / ul.<br>Gdańska 21A  | 324.43<br>k. Gdańsk/Wita<br>Stwosza 108 [ZKM]                 |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.  | Andrew Corp.  | Ubiquiti Networks                            | Ericsson  |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 13  | 14  | 15   | 16  |
|                                   | Użytkownik                         | Emitel S.A.   | Emitel S.A.   | Emitel S.A.                                  | Emitel S.A.   |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa   | Linia radiowa   | Linia radiowa                                | Linia radiowa   |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 18 GHz  | 38 GHz  | 38 GHz                                       | 38 GHz  |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych   | Brak danych   | Brak danych                                  | Brak danych   |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 53,0  | 55,0  | 65,0   | 68,0  |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP2-18-NC3  | VHLP1-38-NC3  | VHLP1-38-NC3                                 | VHLP1-38-NC3  |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1   | 1 x 1   | 1 x 1  | 1 x 1   |
|                                   | Moc promieniowania (EIRP)          | Brak danych   | Brak danych   | Brak danych                                  | Brak danych   |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa  | Kierunkowa  | Kierunkowa                                   | Kierunkowa  |
|                                   | Azymut [°]                         | 121.8<br>k. OOM Koszwały                                  | 110.6<br>k. OOM Gdańsk / ul.<br>Elbląska 130                  | 139.38<br>k. OOM Gdańsk / ul.<br>Suwalska 46 | 111.4<br>k. .OOM Gdańsk ul.<br>Targ Rybny 1 [Hotel<br>Hilton] |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.  | Andrew Corp.  | Andrew Corp.                                 | Andrew Corp.  |

Tabela nr 4 cd.

| URZĄDZENIA EMITEL                 |                                    |  |                                     |   |  |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------------|---|--|
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 17   | <b>18</b>                           | 19  | 20   |
|                                   | Użytkownik                         | Emitel S.A.  | <b>Emitel S.A.</b>                  | Emitel S.A.                                     | Emitel S.A.                                |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa  | <b>Linia radiowa</b>                | Linia radiowa                                   | Linia radiowa                              |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 38 GHz   | <b>13 GHz</b>                       | 32 GHz  | 38 GHz                                     |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych  | <b>Brak danych</b>                  | Brak danych                                     | Brak danych                                |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 75,0   | <b>80,0</b>                         | 80,0  | 85,0                                       |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-38-NC3   | <b>VHLP2-13S-NC3</b>                | VHLP2-32-NC-3                                   | VHLP1-38-NC3                               |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1  | <b>1 x 1</b>                        | 1 x 1   | 1 x 1                                      |
|                                   | Moc promieniowania (EIRP)          | Brak danych  | <b>Brak danych</b>                  | Brak danych                                     | Brak danych                                |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa   | <b>Kierunkowa</b>                   | Kierunkowa                                      | Kierunkowa                                 |
|                                   | Azymut [°]                         | 142.9<br>k. OOM Gdańsk / ul.<br>Pasteura 5a                      | <b>163.7<br/>k. OOM Rokitki</b>     | 209<br>k. OOM Bąkowo / ul.<br>Rycerska          | 160.9<br>k. Gdańsk/TESCO<br>ul.Cienista 30 |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.   | <b>Andrew Corp.</b>                 | Andrew Corp.                                    | Andrew Corp.                               |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 21   | 22                                  | 23  | 24   |
|                                   | Użytkownik                         | Emitel S.A.  | Emitel S.A.                         | Emitel S.A.                                     | Emitel S.A.                                |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa  | Linia radiowa                       | Linia radiowa                                   | Linia radiowa                              |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 18 GHz   | 18 GHz                              | 32 GHz  | 32 GHz                                     |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych  | Brak danych                         | Brak danych                                     | Brak danych                                |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 85,0   | 85,0                                | 86,0  | 87,0                                       |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-18-NC3   | VHLP2-18-NC3                        | VHLP1-32-NC3                                    | VHLP1-32-NC3                               |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1  | 1 x 1                               | 1 x 1   | 1 x 1                                      |
|                                   | Moc promieniowania (EIRP)          | Brak danych  | Brak danych                         | Brak danych                                     | Brak danych                                |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa   | Kierunkowa                          | Kierunkowa                                      | Kierunkowa                                 |
|                                   | Azymut [°]                         | 174.6<br>k. OM Pruszcz Gdański<br>ul. Zastawna 25<br>[SabMiller] | 179.7<br>k. Będziszyn<br>[Schenker] | 209.1<br>k. OOM Kowale / ul.<br>Starowiejska 33 | 208.9<br>k. OOM Gdańsk /<br>Jabłoniowa 15  |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.   | Andrew Corp.                        | Andrew Corp.                                    | Andrew Corp.                               |
| URZĄDZENIA EMITEL – RADIODYFUZJA  |                                    |  |                                     |   |  |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 25   | 26                                  | 27  | 28   |
|                                   | Użytkownik                         | Radio VOX FM   | Radio ZET                           | RMF FM  | Antyradio                                  |
|                                   | Typ nadajnika                      | EXC 305  | 2A1K0A                              | EXC 1000 GX                                     | ORCHESTRA 2000                             |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 104,4 MHz  | 105 MHz                             | 98,4 MHz  | 92 MHz                                     |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | 0,137 kW   | 0,77 kW                             | 0,83 kW   | 0,75 kW                                    |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 71,0   | 82,0                                | 82,0  | 82,0                                       |
|                                   | Typ anteny                         | ERN 100 CD   | ERN 100/70/C                        | ERN 100/70/C                                    | ERN 100/70/C                               |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 6  | 2 x 3                               | 2 x 3   | 2 x 3                                      |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | 0,25 kW  | Brak danych                         | 2,0 kW  | Brak danych                                |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa   | Kierunkowa                          | Kierunkowa                                      | Kierunkowa                                 |
|                                   | Azymut [°]                         | 175; 185; 260; 270;<br>345; 355                                  | 13; 203; 288                        | 13; 203; 288                                    | 13; 203; 288                               |
|                                   | Producent                          | ANEX   | ANEX                                | ANEX  | ANEX                                       |

Tabela nr 4 cd.

| URZĄDZENIA EMITEL – RADIODYFUZJA  |                                       |                                     |                                     |                              |                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                             | 29                                  | 30                                  | 31                           | 32                                  |
|                                   | Użytkownik                            | Radio PLUS                          | DVB-T2 MUX 3                        | DVB-T2 MUX 6                 | DVB-T2 MUX 2                        |
|                                   | Typ nadajnika                         | ECRESO FM 1000W                     | DTT TRANSMITTER<br>3Ucn 400 UWBD FS | TDV 3204                     | DTT TRANSMITTER<br>3Ucn 400 UWBD FS |
|                                   | Częstotliwość znamionowa              | 101,7 MHz                           | 482 MHz                             | 618 MHz                      | 658 MHz                             |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista             | 0,829 kW                            | 0,366 kW                            | 0,25 kW                      | 0,274 kW                            |
|                                   | Wysokość zainstalowania<br>[m n.p.t.] | 82,0                                | 92,0                                | 92,0                         | 92,0                                |
|                                   | Typ anteny                            | ERN 100/70/C                        | A 0619/3                            | A 0619/3                     | A 0619/3                            |
|                                   | Konfiguracja                          | 2 x 3                               | 4 x 4                               | 4 x 4                        | 4 x 4                               |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)              | Brak danych                         | 3,5 kW                              | 2,9 kW                       | 3,5 kW                              |
|                                   | Charakterystyka promieniowania        | Kierunkowa                          | Kierunkowa                          | Kierunkowa                   | Kierunkowa                          |
|                                   | Azymut [°]                            | 13; 203; 288                        | 35; 125; 215; 305                   | 35; 125; 215; 305            | 35; 125; 215; 305                   |
|                                   | Producent                             | ANEX                                | TELEFUNKEN<br>SenderSysteme         | TELEFUNKEN Se<br>nderSysteme | TELEFUNKEN<br>SenderSysteme         |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                             | 33                                  | 34                                  |                              |                                     |
|                                   | Użytkownik                            | DVB-T2 MUX 1                        | DVB-T2 MUX 6                        |                              |                                     |
|                                   | Typ nadajnika                         | DTT TRANSMITTER<br>3Ucn 400 UWBD FS | Brak danych                         |                              |                                     |
|                                   | Częstotliwość znamionowa              | 602 MHz                             | 618 MHz                             |                              |                                     |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista             | 0,311 kW                            | 0,0864 kW                           |                              |                                     |
|                                   | Wysokość zainstalowania<br>[m n.p.t.] | 92,0                                | 98,0                                |                              |                                     |
|                                   | Typ anteny                            | A 0619/3                            | K 750 10271                         |                              |                                     |
|                                   | Konfiguracja                          | 4 x 4                               | 1 x 1                               |                              |                                     |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)              | 3,5 kW                              | 0,1 kW                              |                              |                                     |
|                                   | Charakterystyka promieniowania        | Kierunkowa                          | Dookólna                            |                              |                                     |
|                                   | Azymut [°]                            | 35; 125; 215; 305                   | -                                   |                              |                                     |
| Producent                         | TELEFUNKEN<br>SenderSysteme           | Kathrein                            |                                     |                              |                                     |
| URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW      |                                       |                                     |                                     |                              |                                     |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                             | 35                                  | 36                                  | 37                           | 38                                  |
|                                   | Użytkownik                            | Orange Polska S.A. -<br>PTK         | Orange Polska S.A. -<br>PTK         | Orange Polska S.A. -<br>PTK  | P4 Sp. z o.o.                       |
|                                   | Typ nadajnika                         | Anteny sektorowe                    | Anteny sektorowe                    | Antena sektorowa             | Antena sektorowa                    |
|                                   | Częstotliwość znamionowa              | Brak danych                         | Brak danych                         | Brak danych                  | Brak danych                         |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista             | Brak danych                         | Brak danych                         | Brak danych                  | Brak danych                         |
|                                   | Wysokość zainstalowania<br>[m n.p.t.] | 21,0                                | 21,0                                | 25,0                         | 26,5                                |
|                                   | Typ anteny                            | 2 x ATR4518R13                      | 3 x ATR4518R13                      | ATR4518R13                   | ASI4517R3v18                        |
|                                   | Konfiguracja                          | 1 x 1                               | 1 x 2                               | 1 x 1                        | 1 x 1                               |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)              | Brak danych                         | Brak danych                         | Brak danych                  | Brak danych                         |
|                                   | Charakterystyka promieniowania        | Kierunkowa                          | Kierunkowa                          | Kierunkowa                   | Kierunkowa                          |
|                                   | Azymut [°]                            | 140                                 | 220; 300                            | 140                          | 330                                 |
| Producent                         | Huawei                                | Huawei                              | Huawei                              | Huawei                       |                                     |

Tabela nr 4 cd.

| URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW      |                                    |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 39                          | 40                          | 41                          | 42                          |
|                                   | Użytkownik                         | ENERGA Operator S.A.        | Towerlink Poland sp. z o.o. | Towerlink Poland sp. z o.o. | Towerlink Poland sp. z o.o. |
|                                   | Typ nadajnika                      | Antena sektorowa            | Antena sektorowa            | Antena sektorowa            | Antena sektorowa            |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 28,2                        | 32,1                        | 32,1                        | 37,0                        |
|                                   | Typ anteny                         | 5043010                     | CMA-UBTLBHH/6516            | ADU4521R04                  | R-65B-R1VB                  |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 3                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  |
|                                   | Azymut [°]                         | 0; 120; 240                 | 110                         | 110                         | 0                           |
|                                   | Producent                          |                             | Cellmax                     | Huawei                      | CommScope                   |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 43                          | 44                          | 45                          | 46                          |
|                                   | Użytkownik                         | Netia S.A.                  | P4 Sp. z o.o.               | Towerlink Poland sp. z o.o. | Towerlink Poland sp. z o.o. |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa               | Anteny sektorowe            | Antena sektorowa            | Antena sektorowa            |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 80 GHz                      | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 40,0                        | 45,6                        | 46,7                        | 46,7                        |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-80                    | ASI4517R3v18                | R-65B-R1VB                  | CMA-UBTLBHH/6516            |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                       | 1 x 2                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  |
|                                   | Azymut [°]                         | 8.8                         | 110; 230                    | 120                         | 220                         |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.                | Huawei                      | CommScope                   | Cellmax                     |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 47                          | 48                          | 49                          | 50                          |
|                                   | Użytkownik                         | Towerlink Poland sp. z o.o. | T-Mobile Polska S.A.        | T-Mobile Polska S.A.        | Netia S.A.                  |
|                                   | Typ nadajnika                      | Antena sektorowa            | Linia radiowa               | Linia radiowa               | Linia radiowa               |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | Brak danych                 | 38 GHz                      | 23 GHz                      | 38 GHz                      |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 46,7                        | 50,0                        | 50,3                        | 51,5                        |
|                                   | Typ anteny                         | ADU4521R04                  | VHLP1-38                    | VHLP1-23                    | VHLP1-38                    |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych                 |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  |
|                                   | Azymut [°]                         | 220                         | 160                         | 346                         | 11                          |
|                                   | Producent                          | Huawei                      | Andrew Corp.                | Andrew Corp.                | Andrew Corp.                |



Tabela nr 4 cd.

| URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW      |                                    |                      |                             |               |                             |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 51                   | 52                          | 53            | 54                          |
|                                   | Użytkownik                         | Netia S.A.           | Towerlink Poland sp. z o.o. | Netia S.A.    | Netia S.A.                  |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa        | Antena sektorowa            | Linia radiowa | Linia radiowa               |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 38 GHz               | Brak danych                 | 32 GHz        | 23 GHz                      |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych          | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych                 |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 52,0                 | 52,5                        | 53,0          | 55,0                        |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-38             | R-65B-R1VB                  | VHLP1-32      | VHLP2-23                    |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                | 1 x 1                       | 1 x 1         | 1 x 1                       |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych          | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych                 |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa           | Kierunkowa                  | Kierunkowa    | Kierunkowa                  |
|                                   | Azymut [°]                         | 11                   | 240                         | 185           | 206                         |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.         | CommScope                   | Andrew Corp.  | Andrew Corp.                |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 55                   | 56                          | 57            | 58                          |
|                                   | Użytkownik                         | Netia S.A.           | Netia S.A.                  | Netia S.A.    | T-Mobile Polska S.A.        |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa        | Linia radiowa               | Linia radiowa | Linia radiowa               |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 38 GHz               | 23 GHz                      | 23 GHz        | 38 GHz                      |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych          | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych                 |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 56,0                 | 57,0                        | 57,0          | 58,0                        |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP2-38             | VHLP1-23                    | VHLP1-23-NC3  | VHLP1-38                    |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                | 1 x 1                       | 1 x 1         | 1 x 1                       |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych          | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych                 |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa           | Kierunkowa                  | Kierunkowa    | Kierunkowa                  |
|                                   | Azymut [°]                         | 171                  | 11                          | 200           | 250                         |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.         | Andrew Corp.                | Andrew Corp.  | Andrew Corp.                |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 59                   | 60                          | 61            | 62                          |
|                                   | Użytkownik                         | T-Mobile Polska S.A. | Towerlink Poland sp. z o.o. | Netia S.A.    | Towerlink Poland sp. z o.o. |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa        | Linia radiowa               | Linia radiowa | Linia radiowa               |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 38 GHz               | 80 GHz                      | 36 GHz        | 37 GHz                      |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych          | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych                 |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 60,5                 | 64,8                        | 65,0          | 65,4                        |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-38             | VHLP2-80                    | VHLP1-36      | VHP1 -370A                  |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                | 1 x 1                       | 1 x 1         | 1 x 1                       |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych          | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych                 |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa           | Kierunkowa                  | Kierunkowa    | Kierunkowa                  |
|                                   | Azymut [°]                         | 177                  | 166                         | 169           | 228                         |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.         | Andrew Corp.                | Andrew Corp.  | Andrew Corp.                |

Tabela nr 4 cd.

| URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW      |                                    |                             |                             |               |               |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 63                          | 64                          | 65            | 66            |
|                                   | Użytkownik                         | Towerlink Poland sp. z o.o. | Towerlink Poland sp. z o.o. | Netia S.A.    | Netia S.A.    |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa               | Linia radiowa               | Linia radiowa | Linia radiowa |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 80 GHz                      | 26 GHz                      | 23 GHz        | 23 GHz        |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych   |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 66,1                        | 66,9                        | 70,0          | 80,0          |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP2-80                    | VHLP1-26                    | VHLP2-23-1GR  | VHLP1-23-NC3  |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       | 1 x 1         | 1 x 1         |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych                 | Brak danych                 | Brak danych   | Brak danych   |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  | Kierunkowa    | Kierunkowa    |
|                                   | Azymut [°]                         | 152                         | 196                         | 110           | 1             |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.                | Andrew Corp.                | Andrew Corp.  | Andrew Corp.  |
| Urządzenie<br>Obciążenie (antena) | Nr źródła                          | 67                          | 68                          |               |               |
|                                   | Użytkownik                         | Netia S.A.                  | Netia S.A.                  |               |               |
|                                   | Typ nadajnika                      | Linia radiowa               | Linia radiowa               |               |               |
|                                   | Częstotliwość znamionowa           | 32 GHz                      | 32 GHz                      |               |               |
|                                   | Moc wyjściowa rzeczywista          | Brak danych                 | Brak danych                 |               |               |
|                                   | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 80,0                        | 80,0                        |               |               |
|                                   | Typ anteny                         | VHLP1-32                    | VHLP1-32                    |               |               |
|                                   | Konfiguracja                       | 1 x 1                       | 1 x 1                       |               |               |
|                                   | Moc promieniowania (ERP)           | Brak danych                 | Brak danych                 |               |               |
|                                   | Charakterystyka promieniowania     | Kierunkowa                  | Kierunkowa                  |               |               |
|                                   | Azymut [°]                         | 140                         | 212                         |               |               |
|                                   | Producent                          | Andrew Corp.                | Andrew Corp.                |               |               |

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu. Anteny o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt 13 ppkt 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość  $2 \text{ W/m}^2$ , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości  $28 \text{ V/m}$  – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie.

## 5. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

**Tabela nr 5**

| Data wykonania pomiarów | Godzina              |                      | Opady | Temperatura [°C] |            | Wilgotność [%] |            |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------|------------------|------------|----------------|------------|
|                         | Rozpoczęcia pomiarów | Zakończenia pomiarów |       | Minimalna        | Maksymalna | Minimalna      | Maksymalna |
| 16.10.2024              | 14:00                | 17:30                | Brak  | 10,2             | 12,4       | 42             | 50         |

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

**Tabela nr 6**

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |                                       | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>1)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H<br>[A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis                                  |                         |                            |   |   |                                    |   |
| 1                 | 2                                      | 3        | 4                                     | 5                       | 6                          | 7   | 8                                       | 9                                  | 10                                      |
| 1.1               | 54.36708                               | 18.60208 | GKP; na azymucie 13°-1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,7                        | 2,3   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 1.2               | 54.36728                               | 18.60214 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 1.3               | 54.36744                               | 18.60222 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 1.4               | 54.36761                               | 18.60228 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 1.5               | 54.36781                               | 18.60236 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 1.6               | 54.36797                               | 18.60242 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 1.7               | 54.36814                               | 18.60250 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                              | 0,06                                    |
| 1.8               | 54.36831                               | 18.60256 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                              | 0,06                                    |
| 1.9               | 54.36850                               | 18.60264 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 1.10              | 54.36866                               | 18.60270 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 1.11              | 54.36883                               | 18.60278 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 1.12              | 54.36892                               | 18.60281 | GKP; na azymucie 13°                  | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 2.1               | 54.36700                               | 18.60222 | GKP; na azymucie 35°-1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 2.2               | 54.36714                               | 18.60239 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 2.3               | 54.36730                               | 18.60258 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 2.4               | 54.36744                               | 18.60275 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 2.5               | 54.36758                               | 18.60292 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 2.6               | 54.36775                               | 18.60311 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                              | 0,06                                    |
| 2.7               | 54.36789                               | 18.60328 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                              | 0,06                                    |
| 2.8               | 54.36803                               | 18.60347 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 2.9               | 54.36819                               | 18.60364 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 2.10              | 54.36833                               | 18.60381 | GKP; na azymucie 35°                  | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis                                   |                         |                            |   |   | [A/m]                     |   |
| 1                 | 2                                      | 3        | 4                                      | 5                       | 6                          | 7   | 8                                       | 9                         | 10                                      |
| 2.11              | 54.36847                               | 18.60400 | GKP; na azymucie 35°                   | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 2.12              | 54.36858                               | 18.60411 | GKP; na azymucie 35°                   | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 3.1               | 54.36683                               | 18.60214 | PKP; na azymucie 65°-1m od ogrodzenia  | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 3.2               | 54.36689                               | 18.60242 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 3.3               | 54.36697                               | 18.60270 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 3.4               | 54.36705                               | 18.60297 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 3.5               | 54.36714                               | 18.60325 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 3.6               | 54.36719                               | 18.60353 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 3.7               | 54.36728                               | 18.60381 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 3.8               | 54.36736                               | 18.60408 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 3.9               | 54.36744                               | 18.60436 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 3.10              | 54.36750                               | 18.60464 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 3.11              | 54.36758                               | 18.60492 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 3.12              | 54.36766                               | 18.60519 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 3.13              | 54.36769                               | 18.60536 | PKP; na azymucie 65°                   | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 4.1               | 54.36678                               | 18.60211 | PKP; na azymucie 95°-1m od ogrodzenia  | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 4.2               | 54.36675                               | 18.60242 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 4.3               | 54.36675                               | 18.60272 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 4.4               | 54.36672                               | 18.60303 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 4.5               | 54.36669                               | 18.60333 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 4.6               | 54.36669                               | 18.60364 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 4.7               | 54.36666                               | 18.60394 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 4.8               | 54.36666                               | 18.60425 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 4.9               | 54.36664                               | 18.60456 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 4.10              | 54.36664                               | 18.60486 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 4.11              | 54.36661                               | 18.60517 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 4.12              | 54.36658                               | 18.60547 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 4.13              | 54.36658                               | 18.60572 | PKP; na azymucie 95°                   | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 5.1               | 54.36672                               | 18.60208 | GKP; na azymucie 125°-1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis                                       |                         |                            |   |   | [A/m]                     |   |
|                   |  |          |  |                         |                            |   |   | 1                         |   |
| 5.2               | 54.36661                               | 18.60233 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 5.3               | 54.36653                               | 18.60258 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 5.4               | 54.36642                               | 18.60283 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 5.5               | 54.36630                               | 18.60308 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 5.6               | 54.36622                               | 18.60333 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 5.7               | 54.36611                               | 18.60358 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 5.8               | 54.36600                               | 18.60383 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 5.9               | 54.36589                               | 18.60408 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 5.10              | 54.36580                               | 18.60436 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 5.11              | 54.36569                               | 18.60461 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 5.12              | 54.36558                               | 18.60486 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 5.13              | 54.36550                               | 18.60506 | GKP; na azymucie 125°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 6.1               | 54.36666                               | 18.60203 | PKP; na azymucie 155°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |
| 6.2               | 54.36650                               | 18.60217 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 6.3               | 54.36633                               | 18.60231 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 6.4               | 54.36617                               | 18.60242 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 6.5               | 54.36600                               | 18.60256 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 6.6               | 54.36586                               | 18.60270 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 6.7               | 54.36569                               | 18.60283 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 6.8               | 54.36553                               | 18.60295 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 6.9               | 54.36536                               | 18.60308 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 6.10              | 54.36519                               | 18.60322 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 6.11              | 54.36502                               | 18.60333 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 6.12              | 54.36486                               | 18.60347 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 6.13              | 54.36478                               | 18.60356 | PKP; na azymucie 155°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 7.1               | 54.36655                               | 18.60197 | GKP; na azymucie 175°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 7.2               | 54.36636                               | 18.60200 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 7.3               | 54.36619                               | 18.60203 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 7.4               | 54.36603                               | 18.60206 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

## Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H<br>[A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis                                       |                         |                            |   |   |                                    |   |
|                   | 2                                      | 3        | 4  |                         |                            |   |   |                                    |   |
| 7.5               | 54.36583                               | 18.60208 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 7.6               | 54.36567                               | 18.60211 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 7.7               | 54.36547                               | 18.60214 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 7.8               | 54.36530                               | 18.60217 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 7.9               | 54.36511                               | 18.60220 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 7.10              | 54.36494                               | 18.60222 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 7.11              | 54.36475                               | 18.60225 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 7.12              | 54.36458                               | 18.60228 | GKP; na azymucie 175°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 8.1               | 54.36636                               | 18.60189 | GKP; na azymucie 185°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 8.2               | 54.36619                               | 18.60186 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                              | 0,06                                    |
| 8.3               | 54.36603                               | 18.60183 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 8.4               | 54.36583                               | 18.60181 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                              | 0,06                                    |
| 8.5               | 54.36567                               | 18.60178 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 8.6               | 54.36547                               | 18.60175 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 8.7               | 54.36530                               | 18.60172 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 8.8               | 54.36511                               | 18.60169 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 8.9               | 54.36494                               | 18.60167 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                              | 0,06                                    |
| 8.10              | 54.36475                               | 18.60164 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 8.11              | 54.36458                               | 18.60161 | GKP; na azymucie 185°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                              | 0,06                                    |
| 9.1               | 54.36636                               | 18.60164 | GKP; na azymucie 203°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 9.2               | 54.36619                               | 18.60153 | GKP; na azymucie 203°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 9.3               | 54.36603                               | 18.60142 | GKP; na azymucie 203°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                              | 0,06                                    |
| 9.4               | 54.36586                               | 18.60128 | GKP; na azymucie 203°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 9.5               | 54.36572                               | 18.60117 | GKP; na azymucie 203°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 9.6               | 54.36555                               | 18.60106 | GKP; na azymucie 203°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 9.7               | 54.36539                               | 18.60092 | GKP; na azymucie 203°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 9.8               | 54.36522                               | 18.60081 | GKP; na azymucie 203°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |

\*) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 7

| Data wykonania pomiarów | Godzina              |                      | Opady | Temperatura [°C] |            | Wilgotność [%] |            |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------|------------------|------------|----------------|------------|
|                         | Rozpoczęcia pomiarów | Zakończenia pomiarów |       | Minimalna        | Maksymalna | Minimalna      | Maksymalna |
| 18.10.2024              | 8:00                 | 12:00                | Brak  | 6,6              | 12,1       | 50             | 61         |

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 8

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>1)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H<br>[A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis                                       |                         |                            |   |   |                                    |   |
| 1                 | 2                                      | 3        | 4  | 5                       | 6                          | 7   | 8                                       | 9                                  | 10                                      |
| 10.1              | 54.36639                               | 18.60150 | GKP; na azymucie 215°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 10.2              | 54.36625                               | 18.60131 | GKP; na azymucie 215°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 10.3              | 54.36611                               | 18.60114 | GKP; na azymucie 215°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                              | 0,06                                    |
| 10.4              | 54.36597                               | 18.60097 | GKP; na azymucie 215°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 10.5              | 54.36580                               | 18.60078 | GKP; na azymucie 215°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 10.6              | 54.36567                               | 18.60061 | GKP; na azymucie 215°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 10.7              | 54.36553                               | 18.60044 | GKP; na azymucie 215°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 10.8              | 54.36536                               | 18.60025 | GKP; na azymucie 215°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 11.1              | 54.36650                               | 18.60092 | PKP; na azymucie 245°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,7                        | 2,3   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 11.2              | 54.36642                               | 18.60064 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 11.3              | 54.36636                               | 18.60036 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 11.4              | 54.36628                               | 18.60008 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                              | 0,06                                    |
| 11.5              | 54.36619                               | 18.59981 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 11.6              | 54.36611                               | 18.59953 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 11.7              | 54.36605                               | 18.59925 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                              | 0,05                                    |
| 11.8              | 54.36597                               | 18.59897 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 11.9              | 54.36589                               | 18.59870 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 11.10             | 54.36583                               | 18.59853 | PKP; na azymucie 245°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                              | 0,04                                    |
| 12.1              | 54.36666                               | 18.60092 | GKP; na azymucie 260°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                              | 0,08                                    |
| 12.2              | 54.36664                               | 18.60061 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 12.3              | 54.36661                               | 18.60031 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 12.4              | 54.36658                               | 18.60000 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                              | 0,07                                    |
| 12.5              | 54.36655                               | 18.59970 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                              | 0,06                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

#### Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 8 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis                                       |                         |                            |   |   | [A/m]                     |   |
|                   |  |          |  |                         |                            |   |   | 1                         |   |
| 12.6              | 54.36653                               | 18.59939 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 12.7              | 54.36647                               | 18.59908 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 12.8              | 54.36644                               | 18.59878 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 12.9              | 54.36642                               | 18.59847 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 12.10             | 54.36639                               | 18.59822 | GKP; na azymucie 260°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 13.1              | 54.36678                               | 18.60097 | GKP; na azymucie 270°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 13.2              | 54.36678                               | 18.60067 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 13.3              | 54.36678                               | 18.60036 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 13.4              | 54.36678                               | 18.60006 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 13.5              | 54.36678                               | 18.59975 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 13.6              | 54.36678                               | 18.59942 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 13.7              | 54.36678                               | 18.59911 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 13.8              | 54.36678                               | 18.59881 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 13.9              | 54.36678                               | 18.59850 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 13.10             | 54.36678                               | 18.59817 | GKP; na azymucie 270°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 14.1              | 54.36694                               | 18.60106 | GKP; na azymucie 288°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,9                        | 2,6   | 0,09                                    | 0,007                     | 0,09                                    |
| 14.2              | 54.36700                               | 18.60078 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |
| 14.3              | 54.36705                               | 18.60047 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 14.4              | 54.36711                               | 18.60019 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 14.5              | 54.36716                               | 18.59989 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 14.6              | 54.36722                               | 18.59958 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 14.7              | 54.36728                               | 18.59931 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 14.8              | 54.36733                               | 18.59900 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 14.9              | 54.36739                               | 18.59872 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 14.10             | 54.36744                               | 18.59842 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 14.11             | 54.36744                               | 18.59836 | GKP; na azymucie 288°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 15.1              | 54.36708                               | 18.60117 | GKP; na azymucie 305°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |
| 15.2              | 54.36719                               | 18.60092 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 15.3              | 54.36730                               | 18.60067 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy



Tabela nr 8 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis                                       |                         |                            |   |   | [A/m]                     |   |
| 1                 | 2                                      | 3        | 4  | 5                       | 6                          | 7   | 8                                       | 9                         | 10                                      |
| 15.4              | 54.36742                               | 18.60039 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 15.5              | 54.36750                               | 18.60014 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 15.6              | 54.36761                               | 18.59989 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 15.7              | 54.36772                               | 18.59964 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 15.8              | 54.36781                               | 18.59939 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 15.9              | 54.36792                               | 18.59914 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 15.10             | 54.36803                               | 18.59886 | GKP; na azymucie 305°                      | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| 16.1              | 54.36716                               | 18.60164 | PKP; na azymucie 335°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 16.2              | 54.36733                               | 18.60150 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 16.3              | 54.36750                               | 18.60136 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 16.4              | 54.36766                               | 18.60125 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 16.5              | 54.36783                               | 18.60111 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 16.6              | 54.36797                               | 18.60097 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 16.7              | 54.36816                               | 18.60083 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 16.8              | 54.36831                               | 18.60072 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 16.9              | 54.36847                               | 18.60058 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 16.10             | 54.36865                               | 18.60043 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 16.11             | 54.36885                               | 18.60026 | PKP; na azymucie 335°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 17.1              | 54.36714                               | 18.60178 | GKP; na azymucie 345°-<br>1m od ogrodzenia | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |
| 17.2              | 54.36730                               | 18.60169 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 17.3              | 54.36750                               | 18.60161 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 17.4              | 54.36766                               | 18.60153 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 17.5              | 54.36783                               | 18.60144 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 17.6              | 54.36800                               | 18.60139 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 17.7              | 54.36809                               | 18.60135 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 17.8              | 54.36844                               | 18.60118 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 17.9              | 54.36853                               | 18.60114 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 17.10             | 54.36877                               | 18.60101 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 17.11             | 54.36892                               | 18.60097 | GKP; na azymucie 345°                      | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

## Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 8 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis   |                         |                            |   |   | [A/m]                     |   |
| 1                 | 2                                      | 3        | 4  | 5                       | 6                          | 7   | 8                                       | 9                         | 10                                      |
| 18.1              | 54.36711                               | 18.60189 | GKP; na azymucie 355°-1m od ogrodzenia               | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |
| 18.2              | 54.36730                               | 18.60186 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 18.3              | 54.36747                               | 18.60183 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 18.4              | 54.36766                               | 18.60181 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 18.5              | 54.36783                               | 18.60178 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 18.6              | 54.36800                               | 18.60175 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 18.7              | 54.36819                               | 18.60172 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 18.8              | 54.36836                               | 18.60169 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 18.9              | 54.36855                               | 18.60167 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,3                        | 1,8   | 0,06                                    | 0,005                     | 0,06                                    |
| 18.10             | 54.36872                               | 18.60164 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| 18.11             | 54.36892                               | 18.60164 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| 18.12             | 54.36897                               | 18.60161 | GKP; na azymucie 355°                                | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| A                 | 54.36471                               | 18.60549 | DPP; św. okna budynku przy ul. Suwalskiej 33         | 2,0                     | 1,0                        | 1,4   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| B                 | 54.36462                               | 18.60538 | DPP; św. okna budynku przy ul. Suwalskiej 29         | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| C                 | 54.36442                               | 18.60525 | DPP; św. okna budynku przy ul. Suwalskiej 21         | 2,0                     | 0,8                        | 1,1   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| D1                | -                                      | -        | DPP; św. okna budynku przy ul. Czubińskiego 6A (p.1) | 2,0                     | 1,4                        | 1,9   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| D2                | -                                      | -        | DPP; św. okna budynku przy ul. Czubińskiego 6A (p.2) | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| D3                | -                                      | -        | DPP; św. okna budynku przy ul. Czubińskiego 6A (p.3) | 2,0                     | 1,6                        | 2,2   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |
| D4                | -                                      | -        | DPP; św. okna budynku przy ul. Czubińskiego 6A (p.4) | 2,0                     | 1,7                        | 2,3   | 0,08                                    | 0,006                     | 0,08                                    |
| E1                | -                                      | -        | DPP; św. okna budynku przy ul. Czubińskiego 6B (p.2) | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| E2                | -                                      | -        | DPP; św. okna budynku przy ul. Czubińskiego 6B (p.4) | 2,0                     | 1,5                        | 2,0   | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| F                 | 54.36541                               | 18.59990 | DPP; św. okna budynku przy ul. Raciborskiego 105B    | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| G                 | 54.36553                               | 18.59949 | DPP; św. okna budynku przy ul. Raciborskiego 105A    | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| H                 | 54.36805                               | 18.59864 | DPP; św. okna budynku przy ul. Migowskiej 11         | 2,0                     | 0,9                        | 1,2   | 0,04                                    | 0,003                     | 0,04                                    |
| I                 | 54.36847                               | 18.59914 | DPP; św. okna budynku przy ul. Migowskiej 5b         | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

#### Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Tabela nr 8 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego |          |  | Wysokość pomiaru<br>[m] | Wartość zmierzona<br>[V/m] | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup><br>[V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------|---|
|                   | LAT                                    | LON      | Opis   |                         |                            |   |   | [A/m]                     |   |
| 1                 | 2                                      | 3        | 4  | 5                       | 6                          | 7   | 8                                       | 9                         | 10                                      |
| J                 | 54.36859                               | 18.60059 | DPP; św. okna budynku przy ul. Na Wzgórzu 23 | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| K                 | 54.36832                               | 18.60100 | DPP; św. okna budynku przy ul. Na Wzgórzu 27 | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| L                 | 54.36875                               | 18.60082 | DPP; św. okna budynku przy ul. Na Wzgórzu 32 | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| M                 | 54.36863                               | 18.60106 | DPP; św. okna budynku przy ul. Na Wzgórzu 34 | 2,0                     | 1,1                        | 1,5   | 0,05                                    | 0,004                     | 0,05                                    |
| N                 | 54.36851                               | 18.60127 | DPP; św. okna budynku przy ul. Na Wzgórzu 36 | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |
| O                 | 54.36839                               | 18.60150 | DPP; św. okna budynku przy ul. Na Wzgórzu 38 | 2,0                     | 1,2                        | 1,6   | 0,06                                    | 0,004                     | 0,06                                    |

<sup>\*)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

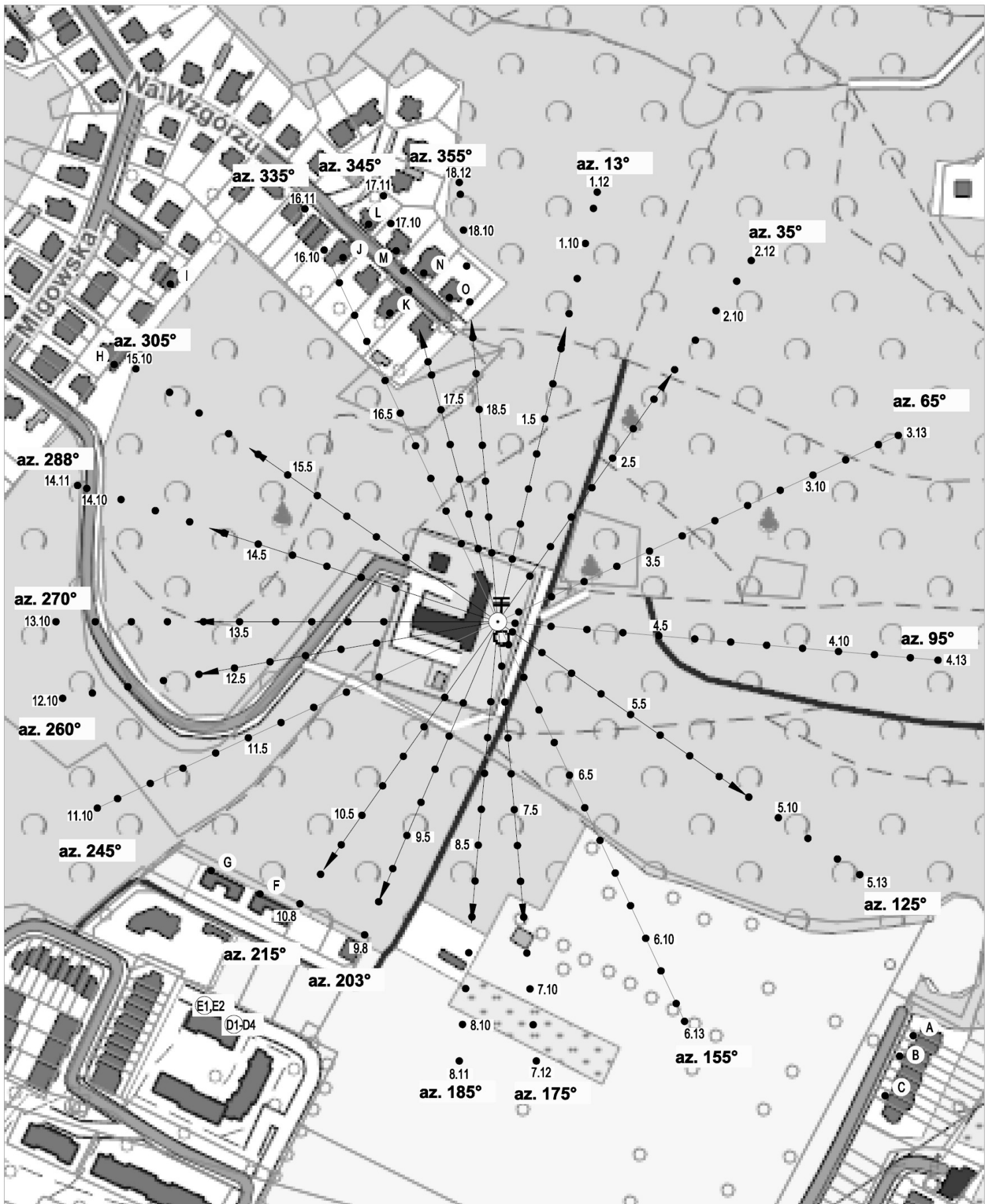
Objaśnienia:

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.



LEGENDA:

- – Punkty (piony) pomiarowe
- ⊙ – Lokalizacja źródła pola-EM

UWAGA: Punkty/piony pomiarowe zlokalizowane pomiędzy punktami/pionami ponumerowanymi na mapie, są ustalone w kolejności chronologicznej



|   |  |   |
|---|--|---|
| Obiekt: RTON GDAŃSK JAŚKOWA KOPA<br>Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych<br>Nr sprawozdania: 490/2023/OS/04 |  | Skala<br>1:2700   |
| LABORATORIUM BADAWCZE<br>SOLDI<br>ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków   |  | Opracował:<br>Laboratorium Badawcze Soldi<br>Nr rysunku<br>01 |

## 6. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$  wynoszą odpowiednio:

**Tabela nr 9**

| Zakres częstotliwości | Natężenie pola - E | Natężenie pola - H |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 10 MHz – 300 GHz      | 28 V/m             | 0,073 A/m          |

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 4.

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

## 7. Dokumentacja fotograficzna

Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym

**Tabela nr 10**

| <b>Badanie wykonał:</b> | <b>Sprawozdanie sporządził:</b> | <b>Sprawdził:</b>                  |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Paweł Wawrzak           | Oliwia Gosek                    | 05.11.2024 r.<br>Dawid Sienkiewicz |

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**