



PODPIS ZAUFANY

KINGA  
KOWALSKA  
13.12.2021 14:40:32 [GMT+1]  
Dokument podpisany elektronicznie  
podpisem zaufanym

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

Sopot, dnia 13.12.2021 r.

Prowadzący instalację:**T-Mobile Polska S.A.**

ul. Marynarska 12

02-674 Warszawa

Adres do korespondencji:**MOBI-TELEKOM Adam Macioch**

Aleja Niepodległości 799A

81-810 Sopot

**Starosta Lidzbarski****Starostwo Powiatowe w Lidzbarku Warmińskim****ul. Wyszyńskiego 37, 11-100 Lidzbark Warmiński**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz.1973).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr 34811 (NI44811) GOL\_LIDZBARKW\_PEC zlokalizowanej pod adresem: ul. Astronomów 47, Lidzbark Warmiński, gmina Lidzbark Warmiński, pow. lidzbarski, woj. warmińsko-mazurskie. Dane zostają zmodyfikowane w następujący sposób i nie mają charakteru zmian istotnych:

## 9. Wielkość i rodzaj emisji

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten podano poniżej w punkcie 12

## 12. Szczegółowe dane techniczne

| L.p. | 1)<br>Współrzędne geograficzne | 2)<br>Zakres częstotliwości | 3)<br>Wys. zawieszenia środka anteny | 4)<br>Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) | 5)<br>Azymut | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia |
|------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--|--------------|---|
|      |                                | [MHz]                       | [m] n.p.t.                           | [W]  | [°]          | [°]   |
| 1    | 54° 8'17.47"N<br>20°35'37.04"E | 1800/2100                   | 56,8                                 | 12728  | 50           | 3/3   |
| 2    | 54° 8'17.45"N<br>20°35'37.12"E | 900                         | 56,3                                 | 4488   | 50           | 3   |
| 3    | 54° 8'17.42"N<br>20°35'37.17"E | 900                         | 56,3                                 | 4488   | 50           | 3   |
| 4    | 54° 8'17.42"N<br>20°35'37.17"E | 900                         | 56,5                                 | 3873   | 150          | 3   |
| 5    | 54° 8'17.31"N<br>20°35'37.07"E | 1800/2100                   | 56,5                                 | 7381   | 150          | 0/0   |
| 6    | 54° 8'17.35"N<br>20°35'36.94"E | 900                         | 56,3                                 | 4488   | 220          | 5   |

|    |                                |           |      |          |      |     |
|----|--------------------------------|-----------|------|----------|------|-----|
| 7  | 54° 8'17.35"N<br>20°35'36.94"E | 900       | 56,3 | 4488     | 220  | 5   |
| 8  | 54° 8'17.35"N<br>20°35'36.94"E | 1800/2100 | 40,7 | 7381     | 220  | 3/3 |
| 9  | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 18000     | 55,0 | 3170,00  | 108* | -   |
| 10 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 23000     | 59,0 | 2350,00  | 212* | -   |
| 11 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 18000     | 60,0 | 2042,00  | 239* | -   |
| 12 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 23000     | 54,0 | 1151,00  | 276* | -   |
| 13 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 23000     | 54,0 | 3725,00  | 319* | -   |
| 14 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 23000     | 61,0 | 14827,00 | 336* | -   |
| 15 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 38000     | 59,7 | 15,00    | 279* | -   |
| 16 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 38000     | 53,3 | 14,00    | 213* | -   |
| 17 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 38000     | 59,7 | 2,00     | 110* | -   |
| 18 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 38000     | 60,0 | 14,00    | 217* | -   |
| 19 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 38000     | 59,3 | 11,00    | 230* | -   |
| 20 | 54° 8'17.39"N<br>20°35'37.07"E | 38000     | 54,0 | 4,00     | 177* | -   |

\*) tolerancja azymutu od  $-10^{\circ}$  do  $+10^{\circ}$

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), rozpatrywana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności występują poza osiami głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w przedziale odległości wyznaczonych na podstawie ww. rozporządzenia.

Pełnomocnik

*Kinga Kowalska*

**Kinga Kowalska**

[kinga.kowalska@mobi-telekom.pl](mailto:kinga.kowalska@mobi-telekom.pl)

tel. 695-582-700

**Załączniki:**

1. Pełnomocnictwo
2. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej. Podstawa prawna:  
Interpretacja Ogólna Ministra Finansów Nr PL/LM/835/77/EOB/2014/RD-91893 z 20 października 2014 r.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska

**SPRAWOZDANIE**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

**LBMT/109/10/21/PEM/OS**

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>OBIEKT</b>            | Instalacja radiokomunikacyjna         |
| <b>NR / NAZWA STACJI</b> | 34811 (NI44811) GOL_LIDZBARKW_PEC     |
| <b>ADRES STACJI</b>      | ul. Astronomów 47, Lidzbark Warmiński |
| <b>GMINA</b>             | Lidzbark Warmiński                    |
| <b>POWIAT</b>            | lidzbarski                            |
| <b>WOJEWÓDZTWO</b>       | warmińsko-mazurskie                   |

|                                   |                         |                 |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Sporządzający sprawozdanie</b> | mgr inż. Kinga Kowalska | <i>Kowalska</i> |
| <b>Autoryzacja</b>                | inż. Michał Moliński    | <i>M</i>        |

Data pomiarów: 08-12-2021

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
  - 2.1. Parametry anten sektorowych
  - 2.2. Parametry anten radioliniowych
3. Opis zestawu pomiarowego
  - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
  - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
  - 3.3. Dalmierz laserowy
  - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

**1. INFORMACJE OGÓLNE**

|   |   |
|---|---|
| Prowadzący Instalację                                     | T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa  |
| Zleceniodawca   | T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa  |
| Przedstawiciel zleceniodawcy                              | Networks! Sp. z o.o.  |
| Miejsce instalacji anten                                  | Wieża kratowa   |
| Miejsce instalacji urządzeń                               | Kontener techniczny   |
| Nazwiska osób wykonujących pomiary                        | Paweł Sidor, pracownik techniczny   |
| Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem | Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))  |
| Data i godzina wykonania pomiarów                         | 08-12-2021, 10:00-11:00   |
| Temperatura otoczenia [°C]                                | (-7,3) - (-7)   |
| Wilgotność względna [%]                                   | 63,7 - 62,8   |
| Opady atmosferyczne                                       | Brak opadów   |
| Parametry badanego obiektu                                | Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę                                    |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych                      | Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatorów Orange, Play, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej |
| Data opracowania  | 09-12-2021  |

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

### 2.1. Anteny sektorowe

| Charakterystyka promieniowania  |  | kierunkowa            |              |        |                 |                                |         |
|---------------------------------|--|-----------------------|--------------|--------|-----------------|--------------------------------|---------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  | 24                    |              |        |                 |                                |         |
| Warunki pracy                   |  | znamionowe            |              |        |                 |                                |         |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy | Typ/producent anteny  | Liczba anten | Azymut | Kąt pochylenia* | Wysokość środka elektr. anteny | EIRP    |
|                                 | [MHz]  |                       |              | [°]    | [°]             | [m n.p.t.]                     | [W]     |
| 1                               | 1800/2100                                      | 80010510v01/ Kathrein | 1            | 50     | 3/3             | 56,8                           | 12728,0 |
| 2                               | 900  | 730376/ Kathrein      | 1            | 50     | 3               | 56,3                           | 4488,0  |
| 3                               | 900  | 730376/ Kathrein      | 1            | 50     | 3               | 56,3                           | 4488,0  |
| 4                               | 900  | 742265v02/ Kathrein   | 1            | 150    | 3               | 56,5                           | 3873,0  |
| 5                               | 1800/2100                                      | 80010510v01/ Kathrein | 1            | 150    | 0/0             | 56,5                           | 7381,0  |
| 6                               | 900  | 730376/ Kathrein      | 1            | 220    | 5               | 56,3                           | 4488,0  |
| 7                               | 900  | 730376/ Kathrein      | 1            | 220    | 5               | 56,3                           | 4488,0  |
| 8                               | 1800/2100                                      | 80010510v01/ Kathrein | 1            | 220    | 3/3             | 40,7                           | 7381,0  |

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

### 2.2. Anteny radioliniowe.

| Charakterystyka promieniowania  |  | kierunkowa                |   |                              |                     |            |   |
|---------------------------------|--|---------------------------|---|------------------------------|---------------------|------------|---|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  | 24                        |   |                              |                     |            |   |
| Warunki pracy                   |  | znamionowe                |   |                              |                     |            |   |
| Lp.                             | Linia radiowa                                      |                           |   | Antena                       |                     |            |   |
|                                 | Typ / producent                                    | Częstotliwość pracy [GHz] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]* | Typ / producent              | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość środka elektr. anteny n.p.t. [m] |
| 1                               | NP ERICSSON ML 6363 18GHz 2x28MHz XPIC/ Ericsson   | 18                        | 3170  | ANT3_0.6 18 HP/HPX/ Ericsson | 0,6                 | 108        | 55,0                                      |
| 2                               | NP ERICSSON RAU2X ACD 23GHz 2x56MHz XPIC/ Ericsson | 23                        | 2350  | UKY 230 42/07H/ Ericsson     | 0,6                 | 212        | 59,0                                      |
| 3                               | NP ERICSSON RAU2X 18GHz 28MHz/ Ericsson            | 18                        | 2042  | UKY 220 44/SC15/ Ericsson    | 0,6                 | 239        | 60,0                                      |
| 4                               | NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC/ Ericsson   | 23                        | 1151  | ANT3_0.3 23 HP/HPX/ Ericsson | 0,3                 | 276        | 54,0                                      |
| 5                               | NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC/ Ericsson   | 23                        | 3725  | ANT3_0.6 23 HP/HPX/ Ericsson | 0,6                 | 319        | 54,0                                      |
| 6                               | NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x56MHz XPIC/ Ericsson   | 23                        | 14827   | ANT3_1.2 23 HP/HPX/ Ericsson | 1,2                 | 336        | 61,0                                      |
| 7                               | NEC iPasolink 200/ NEC                             | 38                        | 15  | VHLP1-38/ Andrew             | 0,3                 | 279        | 59,7                                      |
| 8                               | ERICSSON CN510 6363/ Ericsson                      | 38                        | 14  | ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson | 0,3                 | 213        | 53,3                                      |
| 9                               | Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson                     | 38                        | 2   | ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson     | 0,3                 | 110        | 59,7                                      |
| 10                              | Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson                     | 38                        | 14  | ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson     | 0,3                 | 217        | 60,0                                      |
| 11                              | Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson                     | 38                        | 11  | ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson     | 0,3                 | 230        | 59,3                                      |
| 12                              | ERICSSON CN510 6363/ Ericsson                      | 38                        | 4   | ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson | 0,3                 | 177        | 54,0                                      |

### 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

#### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/222/20 z dnia 29 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska.

#### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9306669. Świadectwo wzorcowania nr 1773/AH/20 wydane dnia 19 sierpnia 2020 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 07306573. Nr Świadectwa wzorcowania 2447/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

### 4. PODSTAWA PRAWNA

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. 2020 poz. 258).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz.1973).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku. Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

### 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

| Nr pomiaru | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>              | Wartość zmierzona E <sup>2</sup> | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E <sup>3</sup> | Wartość końcowa H <sup>4</sup> | Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne     |
|------------|--|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|            |  | [V/m]                            | [m]                | [A/m]               |                    | [V/m]                          | [A/m]                          |                                      |                                      |                              |
| 1          | 2  | 3                                | 4                  | 5                   | 6                  | 7                              | 8                              | 9                                    | 10                                   | 11                           |
| 1          | GKP – az. 50°                                    | 1,1                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,8                            | 0,007                          | 0,10                                 | 0,10                                 | 54°08'20,5"N<br>20°35'43,5"E |
| 2          | GKP – az. 50°                                    | 0,9                              | 2                  | 0,002               | 1,65               | 2,3                            | 0,006                          | 0,08                                 | 0,08                                 | 54°08'21,7"N<br>20°35'46,4"E |
| 3          | GKP – az. 50°                                    | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'24,8"N<br>20°35'52,9"E |
| 4          | GKP – az. 50°                                    | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'27,7"N<br>20°35'59,1"E |
| 5          | GKP – az. 150°                                   | 1,3                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 3,3                            | 0,009                          | 0,12                                 | 0,12                                 | 54°08'12,5"N<br>20°35'41,7"E |
| 6          | GKP – az. 150°                                   | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,65               | 2,0                            | 0,005                          | 0,07                                 | 0,07                                 | 54°08'09,4"N<br>20°35'44,4"E |
| 7          | GKP – az. 150°                                   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'05,5"N<br>20°35'48,2"E |
| 8          | GKP – az. 150°                                   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'02,2"N<br>20°35'51,1"E |
| 9          | GKP – az. 220°                                   | 1,5                              | 2                  | 0,004               | 1,65               | 3,8                            | 0,010                          | 0,14                                 | 0,14                                 | 54°08'16,7"N<br>20°35'36,1"E |
| 10         | GKP – az. 220°                                   | 1,5                              | 2                  | 0,004               | 1,65               | 3,8                            | 0,010                          | 0,14                                 | 0,14                                 | 54°08'14,5"N<br>20°35'32,8"E |
| 11         | GKP – az. 220°                                   | 1,3                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 3,3                            | 0,009                          | 0,12                                 | 0,12                                 | 54°08'12,4"N<br>20°35'29,6"E |
| 12         | GKP – az. 220°                                   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'07,0"N<br>20°35'21,7"E |
| 13         | GKP – az. 220°                                   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'05,6"N<br>20°35'19,4"E |
| 14         | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'20,5"N<br>20°35'58,6"E |
| 15         | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'19,2"N<br>20°35'51,3"E |
| 16         | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'17,4"N<br>20°35'47,5"E |



| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>  | Wartość zmierzona E <sup>2</sup> | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E <sup>3</sup> | Wartość końcowa H <sup>4</sup> | Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne     |
|----------|--|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|          |  | [V/m]                            | [m]                | [A/m]               | -                  | [V/m]                          | [A/m]                          | -                                    | -                                    |                              |
| 1        | 2  | 3                                | 4                  | 5                   | 6                  | 7                              | 8                              | 9                                    | 10                                   | 11                           |
| 17       | GKP – az. 108°   | 0,9                              | 2                  | 0,002               | 1,65               | 2,3                            | 0,006                          | 0,08                                 | 0,08                                 | 54°08'15,3"N<br>20°35'47,4"E |
| 18       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | 1,1                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,8                            | 0,007                          | 0,10                                 | 0,10                                 | 54°08'14,1"N<br>20°35'43,4"E |
| 19       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'10,7"N<br>20°35'51,2"E |
| 20       | GKP – az. 110°   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'14,0"N<br>20°35'51,8"E |
| 21       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'16,8"N<br>20°35'57,1"E |
| 22       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'11,3"N<br>20°35'58,8"E |
| 23       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'05,5"N<br>20°35'41,4"E |
| 24       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'04,0"N<br>20°35'29,5"E |
| 25       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'07,3"N<br>20°35'35,4"E |
| 26       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1                                | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,5                            | 0,007                          | 0,09                                 | 0,09                                 | 54°08'09,0"N<br>20°35'29,0"E |
| 27       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | 1                                | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,5                            | 0,007                          | 0,09                                 | 0,09                                 | 54°08'10,2"N<br>20°35'38,8"E |
| 28       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1,1                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,8                            | 0,007                          | 0,10                                 | 0,10                                 | 54°08'12,2"N<br>20°35'38,0"E |
| 29       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1,2                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 3,0                            | 0,008                          | 0,11                                 | 0,11                                 | 54°08'13,1"N<br>20°35'35,0"E |
| 30       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1,3                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 3,3                            | 0,009                          | 0,12                                 | 0,12                                 | 54°08'15,0"N<br>20°35'37,8"E |
| 31       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'11,3"N<br>20°35'22,7"E |
| 32       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1                                | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,5                            | 0,007                          | 0,09                                 | 0,09                                 | 54°08'14,6"N<br>20°35'29,8"E |
| 33       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'14,4"N<br>20°35'22,9"E |
| 34       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'12,4"N<br>20°35'15,8"E |
| 35       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'17,7"N<br>20°35'20,2"E |
| 36       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'16,3"N<br>20°35'13,6"E |
| 37       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'23,2"N<br>20°35'18,8"E |
| 38       | GKP – az. 279°   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'18,6"N<br>20°35'25,8"E |
| 39       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1                                | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,5                            | 0,007                          | 0,09                                 | 0,09                                 | 54°08'16,6"N<br>20°35'31,1"E |
| 40       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | 1,2                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 3,0                            | 0,008                          | 0,11                                 | 0,11                                 | 54°08'18,5"N<br>20°35'33,8"E |
| 41       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                           | <0,005                         | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'20,9"N<br>20°35'30,7"E |

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>  | Wartość zmierzona E <sup>2</sup> | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E <sup>3,4</sup> | Wartość końcowa H <sup>4,5</sup> | Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne     |
|----------|--|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|          |  | [V/m]                            | [m]                | [A/m]               | -                  | [V/m]                            | [A/m]                            | -                                    | -                                    |                              |
| 1        | 2  | 3                                | 4                  | 5                   | 6                  | 7                                | 8                                | 9                                    | 10                                   | 11                           |
| 42       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                             | <0,005                           | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'24,3"N<br>20°35'26,3"E |
| 43       | GKP – az. 336°   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                             | <0,005                           | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'29,4"N<br>20°35'28,4"E |
| 44       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                             | <0,005                           | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'25,1"N<br>20°35'33,0"E |
| 45       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | 0,9                              | 2                  | 0,002               | 1,65               | 2,3                              | 0,006                            | 0,08                                 | 0,08                                 | 54°08'21,0"N<br>20°35'35,5"E |
| 46       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 0,9                              | 2                  | 0,002               | 1,65               | 2,3                              | 0,006                            | 0,08                                 | 0,08                                 | 54°08'21,7"N<br>20°35'41,1"E |
| 47       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                             | <0,005                           | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'29,1"N<br>20°35'37,7"E |
| 48       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                             | <0,005                           | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'27,7"N<br>20°35'47,3"E |
| 49       | GKP – az. 177°   | 1,1                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,8                              | 0,007                            | 0,10                                 | 0,10                                 | 54°08'12,7"N<br>20°35'37,3"E |
| 50       | GKP – az. 212°   | 1,2                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 3,0                              | 0,008                            | 0,11                                 | 0,11                                 | 54°08'11,5"N<br>20°35'30,6"E |
| 51       | GKP – az. 213°   | 1,2                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 3,0                              | 0,008                            | 0,11                                 | 0,11                                 | 54°08'10,6"N<br>20°35'29,3"E |
| 52       | GKP – az. 217°   | 1,1                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,8                              | 0,007                            | 0,10                                 | 0,10                                 | 54°08'10,9"N<br>20°35'28,2"E |
| 53       | GKP – az. 230°   | 1,1                              | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,8                              | 0,007                            | 0,10                                 | 0,10                                 | 54°08'12,1"N<br>20°35'26,0"E |
| 54       | GKP – az. 239°   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                             | <0,005                           | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'14,1"N<br>20°35'27,4"E |
| 55       | GKP – az. 276°   | pdg*                             | 0,3-2              | <0,002              | 1,65               | <2,0                             | <0,005                           | <0,07                                | <0,07                                | 54°08'17,9"N<br>20°35'28,9"E |
| 56       | GKP – az. 319°   | 1                                | 2                  | 0,003               | 1,65               | 2,5                              | 0,007                            | 0,09                                 | 0,09                                 | 54°08'19,8"N<br>20°35'33,7"E |

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m)

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

## 7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 08-12-2021r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

### Załączniki:

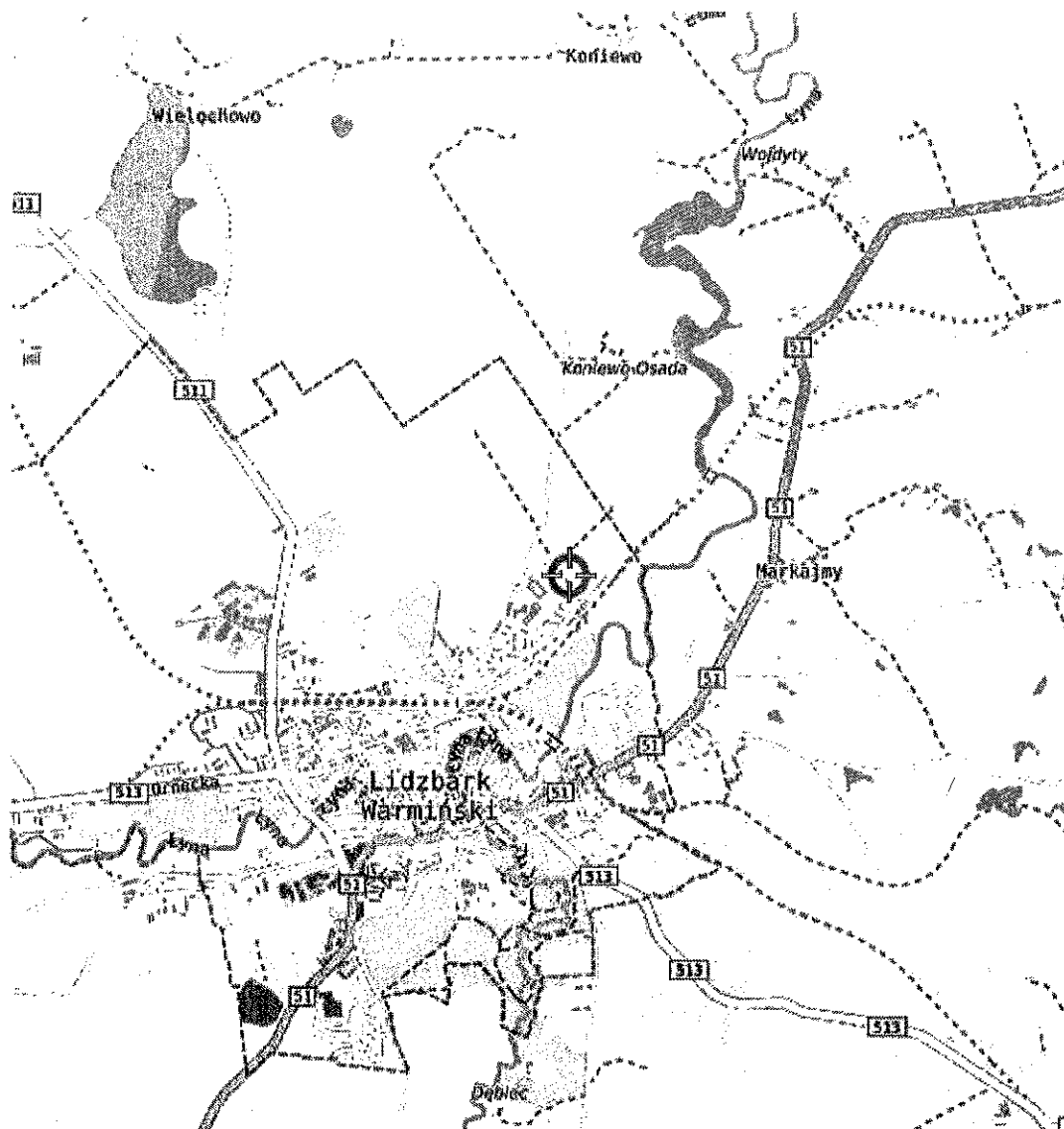
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

## KONIEC SPRAWOZDANIA

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

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

## ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



## Współrzędne geograficzne obiektu

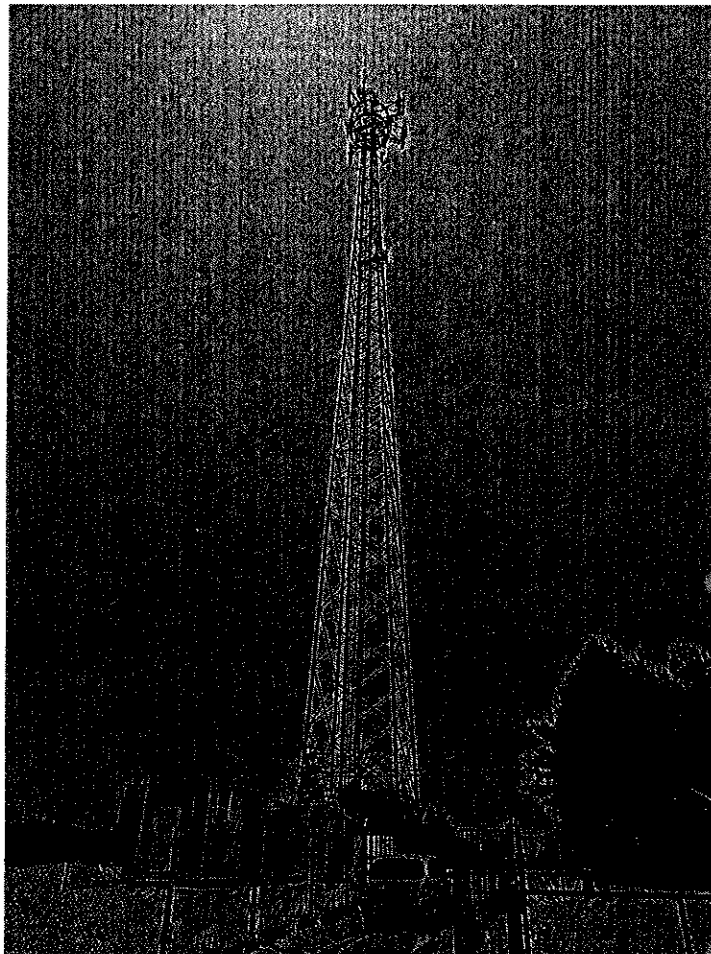
|             |               |
|-------------|---------------|
| długość :   | 20°35'37,18"E |
| szerokość : | 54°08'17,40"N |

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

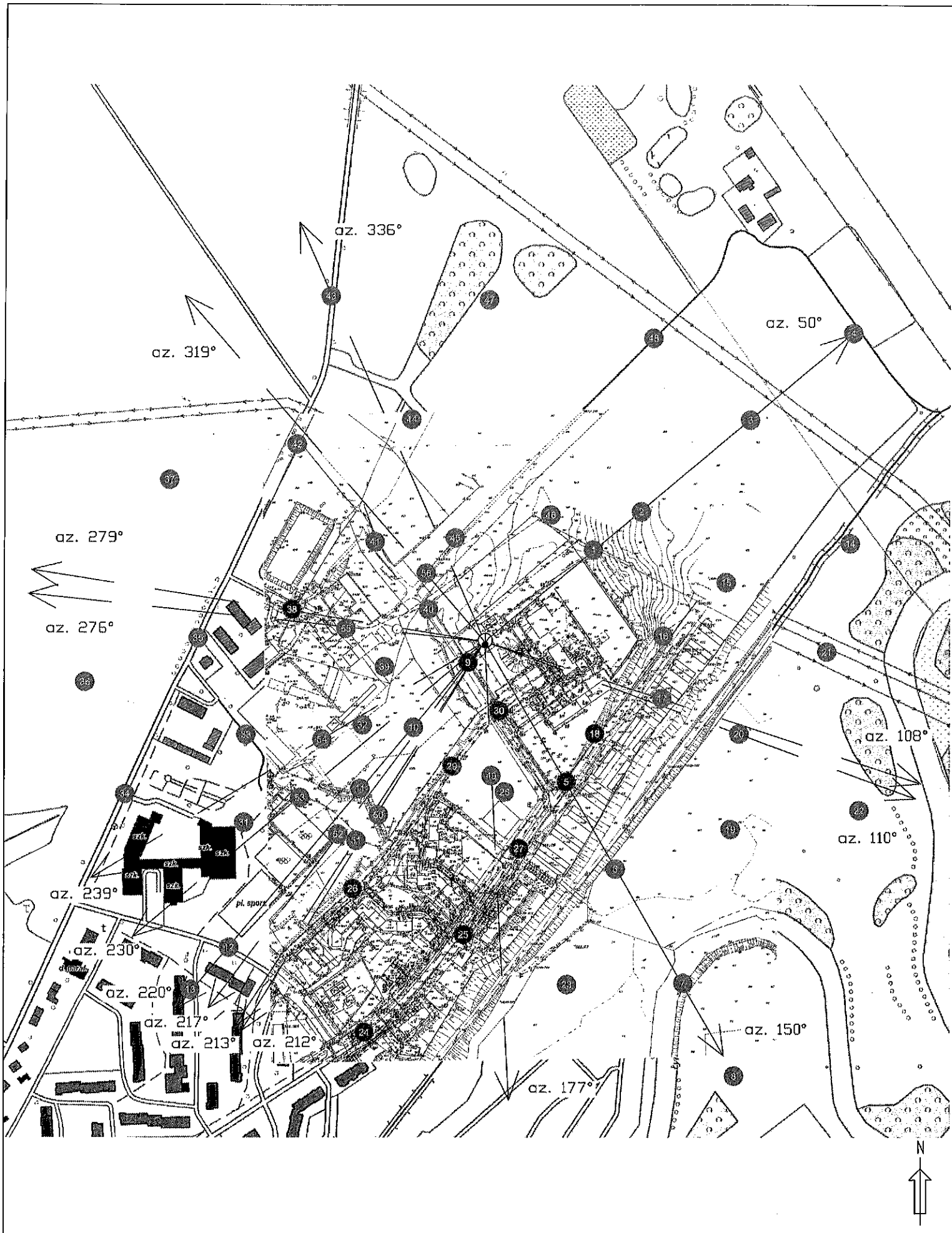
Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.  
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda      Antena sektorowa      Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego      skala 1:3500  
● Pion pomiarowy      - - - - - Antena paraboliczna

