

**S P R A W O Z D A N I E**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**LBMT/215/08/22/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT30561 SIERADZ</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. 4/6, ul. Oksińskiego 4, Sieradz
<b>GMINA</b>	Sieradz
<b>POWIAT</b>	sieradzki
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	łódzkie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	
<b>Autoryzacja</b>	

**Data pomiarów: 01-09-2022**

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
  - 2.1. Anteny sektorowe
  - 2.2. Anteny radioliniowe
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	Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	
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	01-09-2022, 18:40-19:30
Temperatura otoczenia [°C]	17,9 - 16,3
Wilgotność względna [%]	67,4 - 69,3
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 T- Mobile, Play, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	05-09-2022

## 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	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	2100/900	ADU4518R8V06/ Huawei	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	55	4/4	45,50	7826
2	2100/900	ADU4518R8V06/ Huawei	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	180	5/5	45,50	7826
3	2100/900	ADU4518R8V06/ Huawei	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	300	5/5	45,50	7826
4	1800	80010656/ Kathrein	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	25	6	45,50	4349
5	1800		51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	85	6		4349
6	1800	80010656/ Kathrein	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	150	5	45,50	4349
7	1800		51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	210	5		4349
8	1800	80010656/ Kathrein	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	270	6	45,50	4349
9	1800		51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	330	6		4349
10	2600	80010656/ Kathrein	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	25	6	40,50	5772
11	2600		51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	85	6		5772
12	2600	80010656/ Kathrein	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	150	5	40,50	5772
13	2600		51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	210	5		5772
14	2600	80010656/ Kathrein	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	270	6	40,50	5772
15	2600		51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	330	6		5772
16	2600	120115/ CellMax	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	55	4	45,50	12601
17	2600	120115/ CellMax	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	180	5	45,50	12601
18	2600	120115/ CellMax	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	1	300	5	45,50	12601

#### MOBI-TELEKOM AŁ

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.

## 2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Warunki pracy				znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Średnica	Azymut	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość pracy	Wysokość środka elektr. anteny	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	EIRP
		[m]	[°]	-	[Ghz]	[ m n.p.t.]	[dBm]	[dBi]	[W]
1	VHLP2-80/ Andrew	0,6	57	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	80	42,5	19	50,5	8912,5
2	UKY 220 42/DC15/ Ericsson	0,6	206	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	13	51,0	21	36,0	501,2
3	UKY 220 42/DC15/ Ericsson	0,6	215	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	13	48,0	20	36,0	398,1
4	UKY 230 41/14H/ Ericsson	0,3	254	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	80	48,0	14	46,5	1122,0
5	VHLP1-80/ Andrew	0,3	298	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	80	50,5	12	43,5	354,8
6	UKY 210 73/DC15/ Ericsson	0,3	305	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	23	50,5	13	36,2	83,2
7	VHLP1-80/ Andrew	0,3	311	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	80	42,0	5	43,5	70,8
8	UKY 230 41/14H/ Ericsson	0,3	340	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	80	49,5	8	46,5	281,8
9	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	0,3	288	51°35'10.54"N 18°44'12.65"E	80	42,5	8	46,5	281,8

**MOBI-TELEKOM**

Al. Niepodległości 1557, 01-610 Sopot  
 Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.  
 Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

### 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-2399 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0150 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LwiMP/W/019/22 z dnia 19.02.2022 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 9614101. Świadectwo wzorcowania nr 0395/AH/22 wydane dnia 24 lutego 2022 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 06106485. Nr Świadectwa wzorcowania 0667/AM/22. Data wzorcowania 01.03.2022 r.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordinates 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).

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2022 poz. 1121)

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, Dz. U. 2022 poz 1121).

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo ochrony środowiska, pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych, w związku z obowiązującym obecnie stanem zagrożenia epidemicznego na terenie kraju.

## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 48,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

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

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E <sup>3,5</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	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 25°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,08	0,09	51°35'11,3"N 18°44'13,2"E
2	GKP – az. 25°	2,1	2	0,006	3,1	0,008	0,11	0,11	51°35'15,9"N 18°44'16,5"E
3	GKP – az. 25°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'24,4"N 18°44'22,8"E
4	GKP – az. 55°	1,7	2	0,005	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'14,9"N 18°44'22,1"E
5	GKP – az. 55°	1,3	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	51°35'15,8"N 18°44'24,2"E
6	GKP – az. 55°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51°35'18,1"N 18°44'29,4"E
7	GKP – az. 55°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'21,8"N 18°44'36,6"E
8	GKP – az. 85°	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	51°35'10,8"N 18°44'14,6"E
9	GKP – az. 85°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,08	0,09	51°35'11,2"N 18°44'21,9"E
10	GKP – az. 85°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51°35'11,8"N 18°44'32,2"E
11	GKP – az. 85°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'12,3"N 18°44'42,7"E
12	GKP – az. 150°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,08	0,09	51°35'08,4"N 18°44'14,8"E
13	GKP – az. 150°	1,5	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	51°35'06,4"N 18°44'16,6"E
14	GKP – az. 150°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,06	51°35'01,8"N 18°44'20,9"E
15	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°34'56,7"N 18°44'25,1"E
16	GKP – az. 180°	1,7	2	0,005	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'08,4"N 18°44'12,7"E
17	GKP – az. 180°	1,5	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	51°35'04,6"N 18°44'12,7"E
18	GKP – az. 180°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,06	51°35'00,9"N 18°44'12,7"E
19	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°34'58,7"N 18°44'12,7"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskazni- kowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskazni- kowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	GKP – az. 210°	1,5	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	51°35'08,5"N 18°44'10,6"E
21	GKP – az. 210°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,06	51°35'07,3"N 18°44'09,5"E
22	GKP – az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'02,7"N 18°44'05,3"E
23	GKP – az. 270°	1,5	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	51°35'10,7"N 18°44'09,8"E
24	GKP – az. 270°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,08	0,09	51°35'10,6"N 18°43'58,6"E
25	GKP – az. 270°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,07	0,08	51°35'10,7"N 18°43'51,9"E
26	GKP – az. 270°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'10,6"N 18°43'46,3"E
27	GKP – az. 300°	1,5	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	51°35'15,2"N 18°44'00,2"E
28	GKP – az. 300°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51°35'17,2"N 18°43'54,6"E
29	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'18,1"N 18°43'51,3"E
30	GKP – az. 330°	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	51°35'16,9"N 18°44'06,9"E
31	GKP – az. 330°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,06	51°35'20,1"N 18°44'03,9"E
32	GKP – az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'24,8"N 18°43'59,5"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51°35'05,3"N 18°44'25,1"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°34'54,0"N 18°44'13,6"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°34'57,2"N 18°43'53,1"E
36	GKP – az. 288°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'14,0"N 18°43'56,2"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'22,7"N 18°44'11,9"E
38	GKP – az. 57°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51°35'17,5"N 18°44'29,5"E
39	GKP – az. 206°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'03,1"N 18°44'06,7"E
40	GKP – az. 215°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'01,9"N 18°44'02,9"E
41	GKP – az. 254°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'09,6"N 18°44'06,7"E
42	GKP – az. 254°	1,5	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	51°35'08,5"N 18°44'00,2"E
43	GKP – az. 298°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51°35'16,9"N 18°43'53,7"E
44	GKP – az. 305°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,07	0,08	51°35'15,5"N 18°44'01,6"E



Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E <sup>3,5</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	7	8	9	10	11
45	GKP – az. 311°	1,3	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	51°35'15,9"N 18°44'03,0"E
46	GKP – az. 311°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51°35'18,3"N 18°43'58,4"E
47	GKP – az. 340°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,08	0,09	51°35'17,4"N 18°44'08,7"E
48	GKP – az. 340°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'20,9"N 18°44'06,6"E
49	GKP – az. 340°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51°35'25,9"N 18°44'03,7"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy 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 powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego 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 01-09-2022r. 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, Dz. U. poz. 1121) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

### Załączniki:

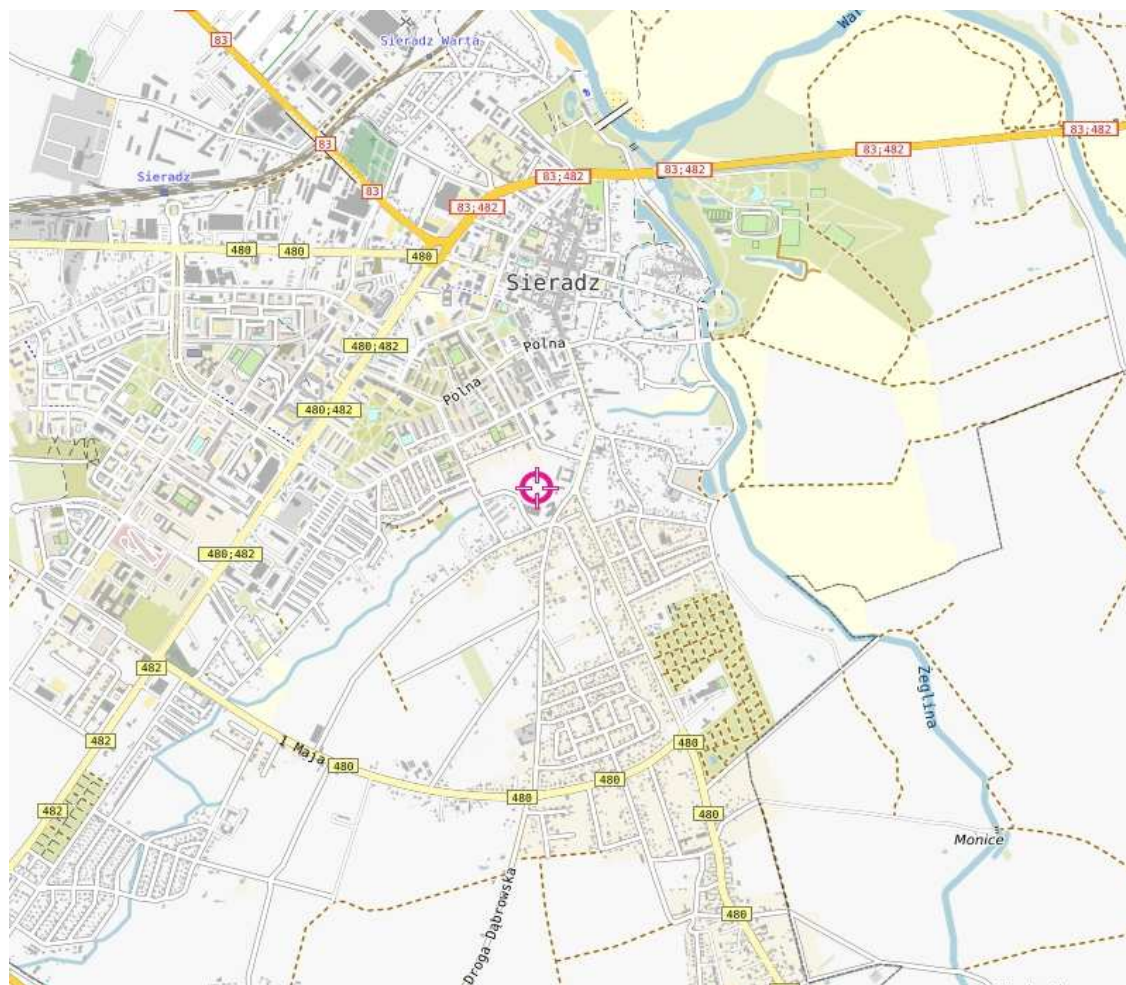
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

## 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 :	18°44'12.65"E
szerokość :	51°35'10.54"N

zł. Niepodległości 100A, 01-010 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**



---

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.



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

- Pion pomiarowy
- Antena sektorowa
- Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego
- - - Antena paraboliczna

skala 1:4000

