

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

**LBMT/054/11/24/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT11622 DĄBROWA BIAŁOSTOCKA</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 317/8, ul. Armii Krajowej, Dąbrowa Białostocka
<b>GMINA</b>	Dąbrowa Białostocka
<b>POWIAT</b>	sokólski
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	podlaskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr inż. Kinga Kowalska	
<b>Autoryzacja</b>	inż. Michał Moliński	

**Data pomiarów: 30-11-2024**

## 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., 01-211 Warszawa, ul. Marcina Kasprzaka 4
Zleceniodawca	ATEM Polska Sp. z o.o., ul. Kazimierza Górskiego 3, 81-304 Gdynia
Przedstawiciel zleceniodawcy	Marcin Osial
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Tomasz Skoczeń
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	30-11-2024, 11:20-13:15
Temperatura otoczenia [°C]	4 - 4
Wilgotność względna [%]	74,1 - 73,9
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 pola elektromagnetycznego, pochodzących od operatorów Orange, T-Mobile, Play, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	02-12-2024

## 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	Średni kąt pochylecia	Zakres kątów pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	ADU4517R6V06/ Huawei	1	0	5	0-8	50,75	5267
2	900	ADU4517R6V06/ Huawei	1	120	5,5	0-8	50,75	5352
3	900	2P-2L-C1-V2/ CommScope	1	240	5,5	0-8	50,75	6738
4	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	1	30	5,5/5,5	2-9/2-9	50,75	8646
	1800/2600			90	6/6	2-10/2-10		8646
5	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	1	150	5,5/5,5	2-9/2-9	50,75	8482
	1800/2600			210	5,5/5,5	2-9/2-9		10927
6	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	1	270	5,5/5,5	2-9/2-9	50,75	10927
	1800/2600			330	5/5	2-8/2-8		10927
7	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	30	5,5	1-7	45,80	16816
8	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	180	5,5	1-7	45,80	16816
9	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	300	5,5	1-7	45,80	16816
10	420	B-65B-R1VB/ CommScope	1	205	5,5	0-16	38,00	791
11	420	B-65B-R1VB/ CommScope	1	295	5,5	0-16	38,00	791

### 2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	A80S06MAC-3NX/ Huawei	48,10	14	80	24	50,5	0,6	28183,8
2	A23D12MAC-3NX/ Huawei	40,80	52	23	20	45,6	1,2	3630,8
3	A23D06MAC-3NX/ Huawei	40,80	105	23	20	40,1	0,6	1023,3
4	VHLP2-80/ Andrew	48,25	294	80	5	50,5	0,6	354,8

### 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/028/24 z dnia 22 stycznia 2024 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska.

#### 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 wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

### 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. 2022 poz. 2630).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

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

### 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

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).

## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 51,6% 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 akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i 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 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. 295°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'53,4"N 23° 21'36,0"E
2	GKP - az. 300°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'53,7"N 23° 21'35,9"E
3	GKP - az. 294°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'53,7"N 23° 21'34,6"E
4	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'52,8"N 23° 21'36,2"E
5	GKP - az. 270°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'52,2"N 23° 21'36,4"E
6	GKP - az. 240°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'51,1"N 23° 21'37,1"E
7	GKP - az. 210°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'51,6"N 23° 21'39,7"E
8	GKP - az. 205°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 38'51,7"N 23° 21'39,9"E
9	GKP - az. 150°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'51,6"N 23° 21'40,8"E
10	GKP - az. 180°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'51,5"N 23° 21'40,3"E
11	GKP - az. 150°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'50,8"N 23° 21'41,6"E
12	GKP - az. 180°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'50,1"N 23° 21'40,3"E
13	GKP - az. 205°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'49,9"N 23° 21'38,5"E
14	GKP - az. 210°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'50,4"N 23° 21'38,5"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	53° 38'45,8"N 23° 21'42,3"E
16	GKP - az. 150°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'48,5"N 23° 21'43,8"E
17	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'48,0"N 23° 21'40,3"E
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'48,9"N 23° 21'41,7"E
19	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'44,8"N 23° 21'40,3"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
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'47,5"N 23° 21'38,5"E
21	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'39,8"N 23° 21'40,2"E
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'41,2"N 23° 21'37,5"E
23	GKP - az. 205°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'43,5"N 23° 21'33,5"E
24	GKP - az. 210°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'44,3"N 23° 21'32,6"E
25	GKP - az. 210°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'47,0"N 23° 21'35,2"E
26	GKP - az. 205°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'46,2"N 23° 21'35,6"E
27	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'45,0"N 23° 21'37,6"E
28	GKP - az. 205°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'40,8"N 23° 21'31,1"E
29	GKP - az. 210°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 38'41,3"N 23° 21'29,7"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'41,4"N 23° 21'35,0"E
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'45,0"N 23° 21'28,8"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'48,0"N 23° 21'32,3"E
33	GKP - az. 240°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 38'46,0"N 23° 21'22,0"E
34	GKP - az. 240°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'47,8"N 23° 21'27,6"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'49,2"N 23° 21'26,9"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'48,0"N 23° 21'22,5"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'49,6"N 23° 21'21,9"E
38	DPP - Wiatrakowa 12, pomiar w oknie na parterze	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	-
39	DPP - Wiatrakowa 14, pomiar w oknie na parterze	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	-
40	GKP - az. 240°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'49,7"N 23° 21'32,8"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'50,1"N 23° 21'31,6"E
42	GKP - az. 270°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'52,2"N 23° 21'25,7"E
43	DPP - Armii Krajowej 19, pomiar w oknie na parterze	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
44	GKP - az. 270°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 38'52,2"N 23° 21'19,3"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	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'53,3"N 23° 21'23,6"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'54,9"N 23° 21'19,8"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'54,2"N 23° 21'26,4"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'54,5"N 23° 21'23,4"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'55,6"N 23° 21'23,0"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'55,0"N 23° 21'26,1"E
51	GKP - az. 295°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'57,3"N 23° 21'21,5"E
52	GKP - az. 294°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'56,9"N 23° 21'22,6"E
53	GKP - az. 300°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'58,4"N 23° 21'22,1"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'57,2"N 23° 21'23,9"E
55	GKP - az. 300°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'56,8"N 23° 21'26,7"E
56	GKP - az. 295°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'55,7"N 23° 21'27,6"E
57	GKP - az. 294°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'56,0"N 23° 21'25,9"E
58	GKP - az. 294°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'55,1"N 23° 21'29,2"E
59	GKP - az. 295°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'55,1"N 23° 21'29,9"E
60	GKP - az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'55,8"N 23° 21'29,7"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'59,4"N 23° 21'24,1"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 39'0,3"N 23° 21'28,0"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'58,4"N 23° 21'30,1"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'57,4"N 23° 21'28,4"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'59,1"N 23° 21'28,2"E
66	GKP - az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 39'3,4"N 23° 21'29,1"E
67	GKP - az. 330°	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	53° 39'0,3"N 23° 21'32,2"E
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'59,7"N 23° 21'34,4"E
69	GKP - az. 330°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'58,7"N 23° 21'33,9"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
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'57,0"N 23° 21'32,4"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'55,6"N 23° 21'33,0"E
72	DPP - Popieluszki 2a, pomiar w oknie na parterze	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	-
73	GKP - az. 300°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'54,6"N 23° 21'33,5"E
74	DPP - Popieluszki 1, pomiar w oknie na parterze	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	-
75	GKP - az. 294°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'53,9"N 23° 21'33,8"E
76	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'53,4"N 23° 21'32,1"E
77	DPP - Armii Krajowej 40, pomiar w oknie na parterze	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	-
78	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'53,0"N 23° 21'28,8"E
79	GKP - az. 270°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'52,2"N 23° 21'31,4"E
80	DPP - Armii Krajowej 17, pomiar w oknie na parterze	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	-
81	DPP - Armii Krajowej 36, pomiar w oknie na parterze	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
82	DPP - Armii Krajowej 34, pomiar w oknie na parterze	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
83	GKP - az. 330°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'54,4"N 23° 21'38,2"E
84	DPP - Armii Krajowej 24, pomiar w oknie na parterze	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	-
85	GKP - az. 14°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'53,3"N 23° 21'40,7"E
86	DPP - Armii Krajowej 3, Dom Pogrzebowy, pomiar w oknie na parterze	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	-
87	GKP - az. 0°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'54,1"N 23° 21'40,3"E
88	GKP - az. 14°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'54,7"N 23° 21'41,3"E
89	GKP - az. 30°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 38'54,8"N 23° 21'42,8"E
90	GKP - az. 52°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 38'53,8"N 23° 21'43,5"E
91	GKP - az. 90°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'52,2"N 23° 21'45,2"E
92	GKP - az. 90°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'52,2"N 23° 21'43,6"E
93	GKP - az. 105°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'51,5"N 23° 21'45,3"E
94	GKP - az. 120°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'50,8"N 23° 21'44,5"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
95	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'50,3"N 23° 21'43,2"E
96	GKP - az. 14°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'56,5"N 23° 21'42,2"E
97	GKP - az. 0°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'56,3"N 23° 21'40,4"E
98	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'57,0"N 23° 21'38,1"E
99	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'60,0"N 23° 21'36,6"E
100	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 39'2,5"N 23° 21'37,7"E
101	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 38'58,4"N 23° 21'37,3"E
102	DPP - Fordona 16, pomiar w oknie na parterze	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	-
103	GKP - az. 0°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'59,1"N 23° 21'40,3"E
104	DPP - Fordona 3, pomiar w oknie na parterze	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
105	GKP - az. 0°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 39'1,9"N 23° 21'40,3"E
106	GKP - az. 0°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 39'3,8"N 23° 21'40,2"E
107	GKP - az. 0°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 39'4,7"N 23° 21'40,2"E
108	GKP - az. 14°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'60,0"N 23° 21'43,3"E
109	GKP - az. 30°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'57,3"N 23° 21'45,2"E
110	GKP - az. 14°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 39'2,7"N 23° 21'44,8"E
111	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 39'2,6"N 23° 21'47,3"E
112	GKP - az. 30°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 39'1,8"N 23° 21'49,7"E
113	GKP - az. 30°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 39'3,2"N 23° 21'51,0"E
114	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'58,7"N 23° 21'49,4"E
115	GKP - az. 30°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 39'0,4"N 23° 21'48,2"E
116	GKP - az. 52°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'57,0"N 23° 21'50,4"E
117	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'53,8"N 23° 21'50,8"E
118	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'53,1"N 23° 21'48,2"E
119	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 38'56,7"N 23° 21'54,7"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 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
120	GKP - az. 90°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 38'52,2"N 23° 21'51,2"E
121	GKP - az. 90°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 38'52,3"N 23° 21'56,5"E
122	GKP - az. 90°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 38'52,1"N 23° 22'1,3"E
123	GKP - az. 105°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 38'49,0"N 23° 22'0,1"E
124	GKP - az. 120°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 38'45,9"N 23° 21'58,8"E
125	GKP - az. 105°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'50,4"N 23° 21'52,4"E
126	GKP - az. 120°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 38'47,6"N 23° 21'53,8"E
127	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 38'46,4"N 23° 21'50,4"E
128	GKP - az. 150°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'45,6"N 23° 21'46,7"E
129	GKP - az. 150°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'40,9"N 23° 21'51,1"E
130	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 38'44,1"N 23° 21'54,4"E
131	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 38'41,4"N 23° 21'43,6"E
132	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	53° 38'54,4"N 23° 21'59,4"E
133	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 38'57,6"N 23° 21'59,2"E
134	GKP - az. 52°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 39'0,6"N 23° 21'58,3"E
135	GKP - az. 52°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 38'55,4"N 23° 21'47,1"E
136	DPP - Armii Krajowej 2, pomiar w oknie na parterze	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
137	DPP - Armii Krajowej 16, pomiar w oknie na parterze	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	-

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

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. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 30-11-2024r. stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów 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. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

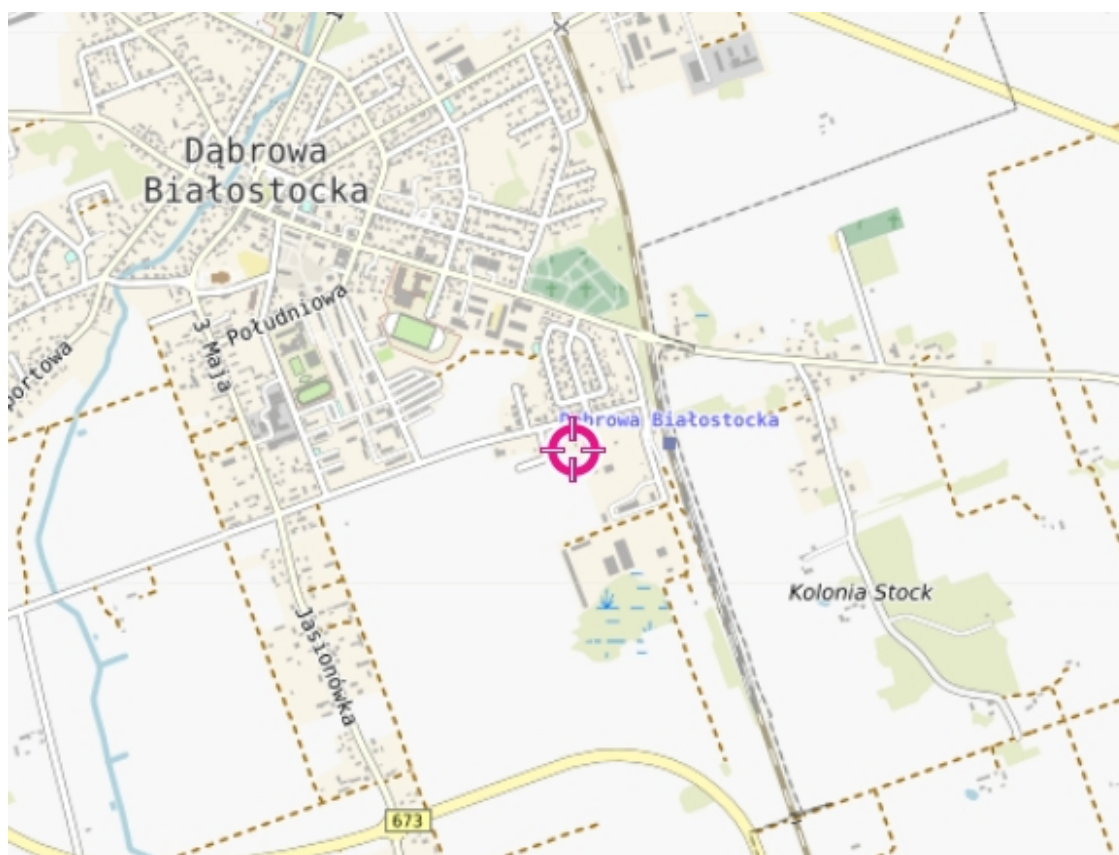
### Załączniki:

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.

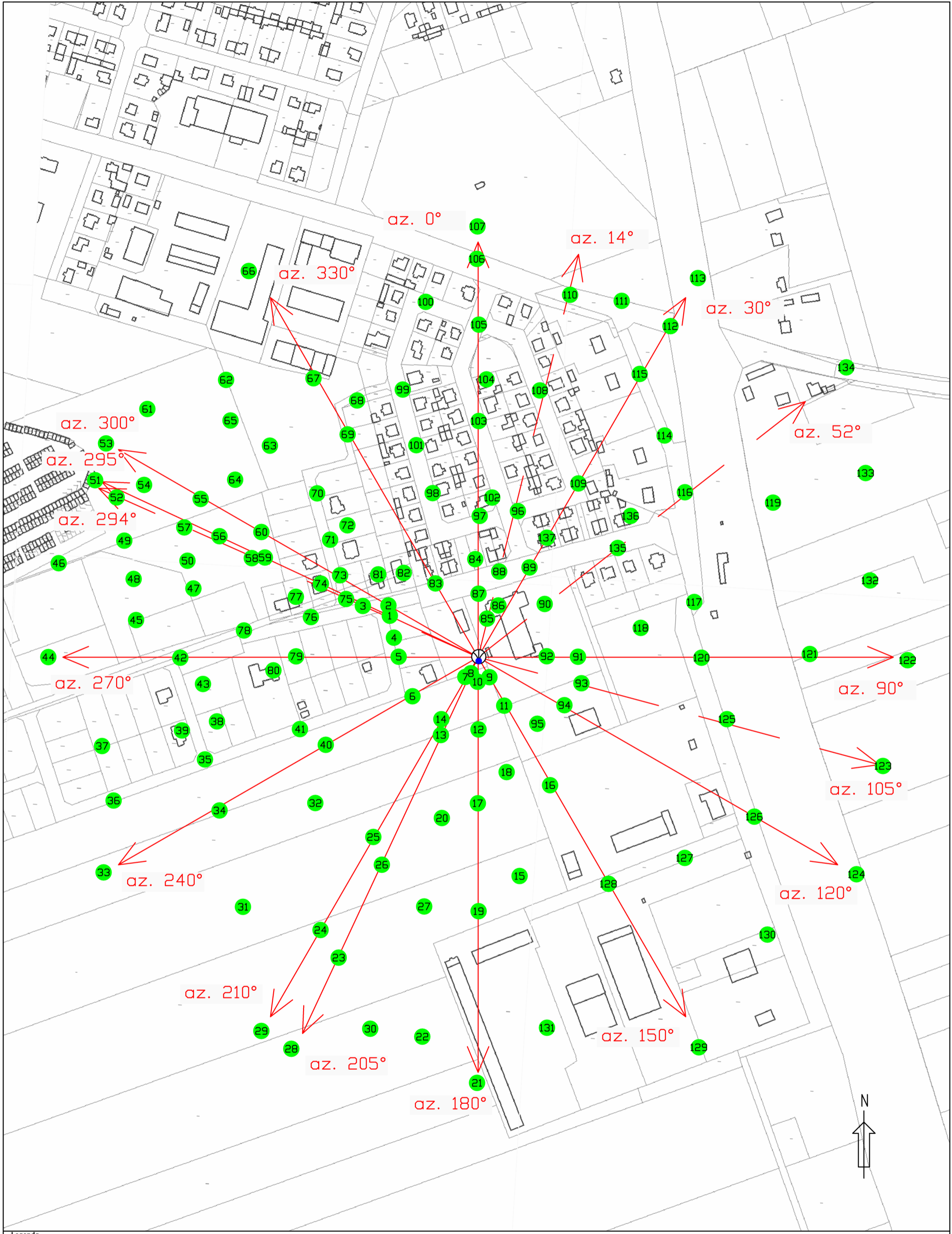
**ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU**

Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	23° 21'40,3"E
szerokość :	53° 38'52,2"N

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

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

skala 1:3000

