

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

LBMT/015/06/24/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT41245 BYDGOSZCZ OSOWA BB
ADRES STACJI	dz. nr 55/3, ul. Ołowiana, Bydgoszcz
GMINA	m. Bydgoszcz
POWIAT	m. Bydgoszcz
WOJEWÓDZTWO	kujawsko-pomorskie

Sporządzający sprawozdanie	[REDAKTOWANO]	
[REDAKTOWANO]	[REDAKTOWANO]	

Data pomiarów: 11-06-2024

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	Herkules S.A., ul. Annopol 5, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	██████████
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	████████████████████
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	11-06-2024, 10:45-12:55
Temperatura otoczenia [°C]	17,3 - 16
Wilgotność względna [%]	54,6 - 51,2
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 operatora Play, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	17-06-2024

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	1800/2100	80010652/ Kathrein	1	10	6/6	0-10/0-10	38,30	8802
2	1800/2100	80010652/ Kathrein	1	130	6/6	0-10/0-10	38,30	8802
3	1800/2100	80010652/ Kathrein	1	250	6/6	0-10/0-10	38,30	8802
4	2600/900	ADU4518R8V06/ Huawei	1	10	6/6	2-12/0-10	38,30	7454
5	2600/900	ADU4518R8V06/ Huawei	1	130	6/6	2-12/0-10	38,30	7454
6	2600/900	ADU4518R8V06/ Huawei	1	250	6/6	2-12/0-10	38,30	7454
7	2600	120115/ CellMax	1	0	6	2-10	41,50	16433
8	2600	120115/ CellMax	1	130	6	2-10	41,50	16433
9	2600	120115/ CellMax	1	240	6	2-10	41,50	16433
10	420	B-65B-R1VB/ CommScope	1	10	6	0-16	41,50	804
11	420	B-65B-R1VB/ CommScope	1	130	6	0-16	41,50	804
12	420	B-65B-R1VB/ CommScope	1	250	6	0-16	41,50	804

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	Częstotli- wość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	VHLP1-80/ Andrew	53,00	2	80	12	43,5	0,3	354,8
2	ANT2/2B0.623/80HP/ HP/ Ericsson	71,00	34	23/80	19/18	39,6/49,3	0,6	6094,7
3	ANT3 B 0.6 80 HP/ Ericsson	58,50	52	80	16	50,9	0,6	4897,8
4	VHLP1-80/ Andrew	59,00	146	80	12	43,5	0,3	354,8
5	UKY 230 41/14H/ Ericsson	56,00	159	80	3	46,5	0,3	89,1
6	ANT2/2B0.623/80HP/ HP/ Ericsson	68,00	198	23/80	18/18	39,6/49,3	0,6	5945,7
7	VHLP2-80/ Andrew	47,00	202	80	10	50,5	0,6	1122,0
8	UKY 220 45/DC15/ Ericsson	62,00	214	23	17	40,5	0,6	562,3
9	UKY 230 42/14H/ Ericsson	61,00	214	80	18	50,5	0,6	7079,5
10	UKY 230 42/14H/ Ericsson	65,00	224	80	12	50,5	0,6	1778,3
11	VHLP2-80/ Andrew	62,00	237	80	15	50,5	0,6	3548,1
12	UKY 220 49/SC15/ Ericsson	53,00	241	38	11	45,2	0,6	416,9
13	ANT3 B 0.3 38 HP/ Ericsson	59,00	245	38	13	40,5	0,3	223,9
14	ANT2/2B0.623/80HP/ HP/ Ericsson	65,00	323	23/80	17/16	39,6/49,3	0,6	3845,5
15	UKY 220 73/SC15/ Ericsson	44,00	335	38	0	40,4	0,3	11,0

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-550, nr seryjny E-0333 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0107 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/218/22 z dnia 15 lipca 2022 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 9967025. Świadectwo wzorcowania nr 1710/AH/20 wydane dnia 10 sierpnia 2020 r. Przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH'

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 14307386. Nr Świadectwa wzorcowania 2448/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane 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 50,2% 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 ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	GKP - az. 323°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'44,8"N 17° 54'47,5"E
2	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° 8'43,6"N 17° 54'46,4"E
3	GKP - az. 250°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'43,2"N 17° 54'46,3"E
4	GKP - az. 250°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'43,0"N 17° 54'45,3"E
5	GKP - az. 250°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 8'42,7"N 17° 54'44,1"E
6	GKP - az. 250°	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,09	53° 8'42,6"N 17° 54'43,1"E
7	GKP - az. 240°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 8'41,8"N 17° 54'43,2"E
8	GKP - az. 241°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 8'42,0"N 17° 54'43,4"E
9	GKP - az. 237°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 8'42,0"N 17° 54'44,1"E
10	GKP - az. 250°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 8'42,3"N 17° 54'42,1"E
11	GKP - az. 224°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'39,3"N 17° 54'41,4"E
12	GKP - az. 214°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'38,7"N 17° 54'43,0"E
13	GKP - az. 202°	1,9	2	0,005	2,9	0,008	0,10	0,10	53° 8'38,1"N 17° 54'44,9"E
14	GKP - az. 198°	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,09	53° 8'38,0"N 17° 54'45,6"E
15	GKP - az. 159°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 8'39,2"N 17° 54'51,7"E
16	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° 8'36,6"N 17° 54'50,2"E
17	DPP - ul. Podmiejska 13, klatka schodowa, 2 piętro w oknie	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	-
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'33,8"N 17° 54'49,3"E
19	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° 8'30,7"N 17° 54'46,8"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	GKP - az. 198°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'30,0"N 17° 54'41,4"E
21	GKP - az. 202°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'30,3"N 17° 54'39,9"E
22	GKP - az. 214°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'31,5"N 17° 54'34,5"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'32,4"N 17° 54'29,8"E
24	DPP - ul. Podmiejska 7, parter w oknie	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
25	GKP - az. 146°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 8'40,2"N 17° 54'52,8"E
26	GKP - az. 130°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 8'41,0"N 17° 54'54,1"E
27	GKP - az. 130°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'39,1"N 17° 54'58,0"E
28	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° 8'37,7"N 17° 54'57,2"E
29	GKP - az. 146°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'36,8"N 17° 54'56,6"E
30	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° 8'35,3"N 17° 54'55,8"E
31	GKP - az. 159°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'35,3"N 17° 54'54,1"E
32	GKP - az. 146°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'35,0"N 17° 54'58,6"E
33	GKP - az. 159°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'31,2"N 17° 54'56,8"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	53° 8'32,4"N 17° 54'57,5"E
35	GKP - az. 146°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'33,0"N 17° 55'0,9"E
36	DPP - ul. Cietrzewia 1, 1/2 piętro, klatka schodowa w oknie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 8'38,3"N 17° 55'2,0"E
38	GKP - az. 130°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'36,1"N 17° 55'4,0"E
39	GKP - az. 130°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'35,5"N 17° 55'5,2"E
40	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° 8'36,9"N 17° 55'4,2"E
41	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° 8'35,2"N 17° 55'4,2"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'39,6"N 17° 55'3,2"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 8'40,5"N 17° 55'3,2"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 8'42,2"N 17° 55'3,2"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
45	DPP - ul. Sowia 13, Przedszkole parter w drzwiach wejściowych	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'45,5"N 17° 55'3,3"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'47,7"N 17° 55'3,6"E
48	GKP - az. 52°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'50,5"N 17° 55'3,0"E
49	GKP - az. 52°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'52,4"N 17° 55'7,3"E
50	GKP - az. 52°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'51,3"N 17° 55'4,8"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 8'53,6"N 17° 55'2,5"E
52	DPP - ul. Grunwaldzka 251, parter taras	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	-
53	GKP - az. 34°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 8'54,4"N 17° 55'0,7"E
54	GKP - az. 10°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'57,2"N 17° 54'52,7"E
55	GKP - az. 10°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'56,8"N 17° 54'52,6"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 8'56,5"N 17° 54'51,4"E
57	GKP - az. 2°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 8'57,3"N 17° 54'49,5"E
58	GKP - az. 0°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 8'57,3"N 17° 54'48,7"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	2,4	2	0,006	3,6	0,010	0,13	0,13	53° 8'54,9"N 17° 54'45,3"E
60	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'52,5"N 17° 54'47,1"E
61	GKP - az. 0°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 8'51,1"N 17° 54'48,8"E
62	GKP - az. 2°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 8'51,1"N 17° 54'49,2"E
63	GKP - az. 10°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 8'50,1"N 17° 54'50,6"E
64	GKP - az. 34°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'49,0"N 17° 54'54,6"E
65	GKP - az. 52°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'47,9"N 17° 54'57,7"E
66	GKP - az. 335°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'47,3"N 17° 54'46,0"E
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'48,7"N 17° 54'46,8"E
68	GKP - az. 323°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'46,4"N 17° 54'45,4"E
69	DPP - ul. Ołowiana 3 a, 1 piętro, balkon	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	-

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	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	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'42,1"N 17° 54'57,9"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'44,0"N 17° 54'59,6"E
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 8'39,8"N 17° 54'48,8"E
73	GKP - az. 237°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'37,5"N 17° 54'32,6"E
74	GKP - az. 240°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 8'38,3"N 17° 54'32,9"E
75	GKP - az. 241°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'38,6"N 17° 54'33,1"E
76	GKP - az. 245°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'39,7"N 17° 54'34,0"E
77	GKP - az. 250°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	53° 8'40,7"N 17° 54'34,7"E
78	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 8'45,8"N 17° 54'37,7"E
79	GKP - az. 335°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'53,9"N 17° 54'40,8"E
80	GKP - az. 323°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'54,6"N 17° 54'35,1"E
81	GKP - az. 250°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'39,1"N 17° 54'27,1"E
82	GKP - az. 245°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'38,1"N 17° 54'28,4"E
83	GKP - az. 237°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 8'36,4"N 17° 54'29,8"E
84	GKP - az. 240°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 8'37,3"N 17° 54'30,2"E
85	GKP - az. 241°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	53° 8'37,6"N 17° 54'30,3"E

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 11-06-2024r. 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:

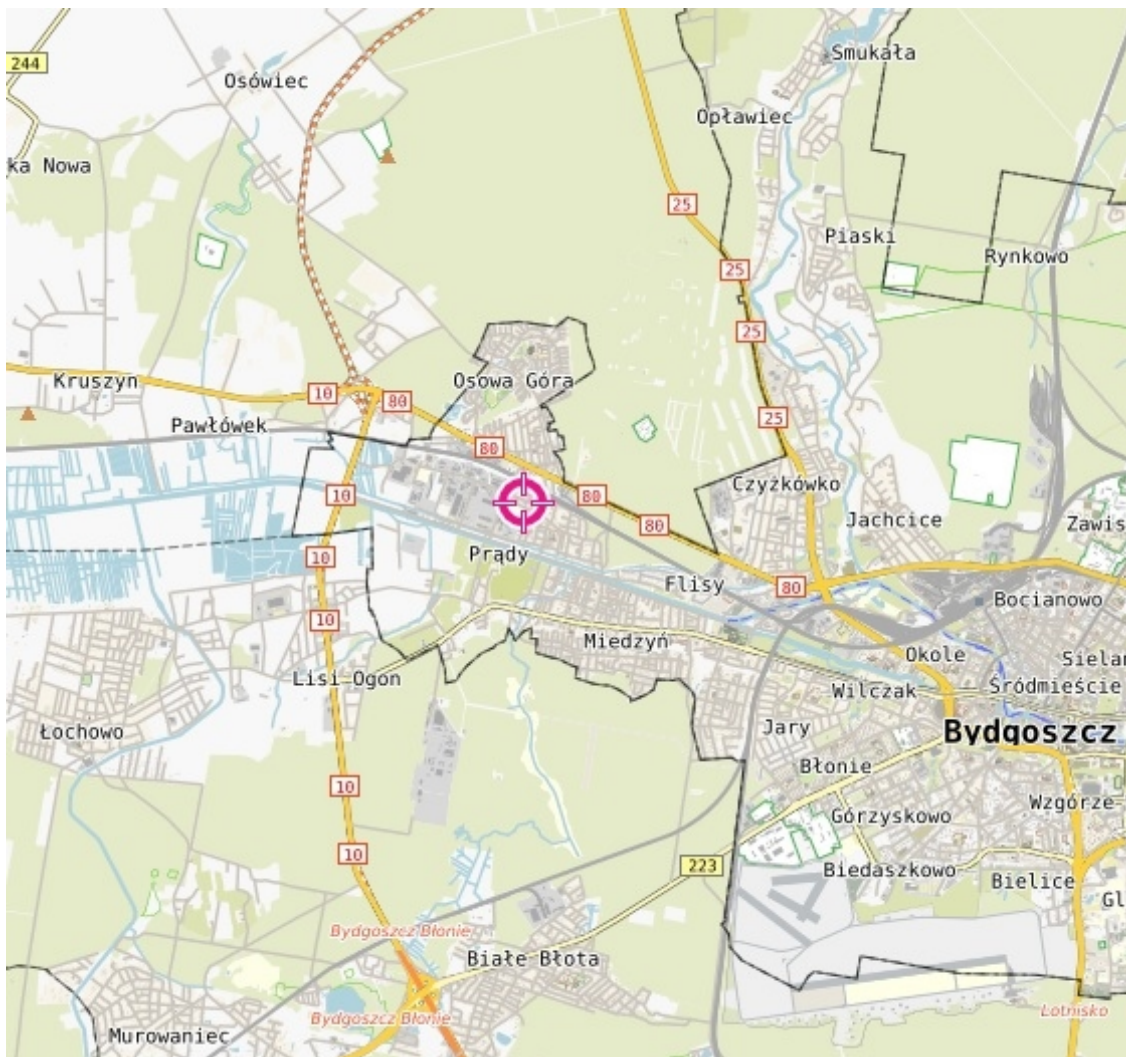
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

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



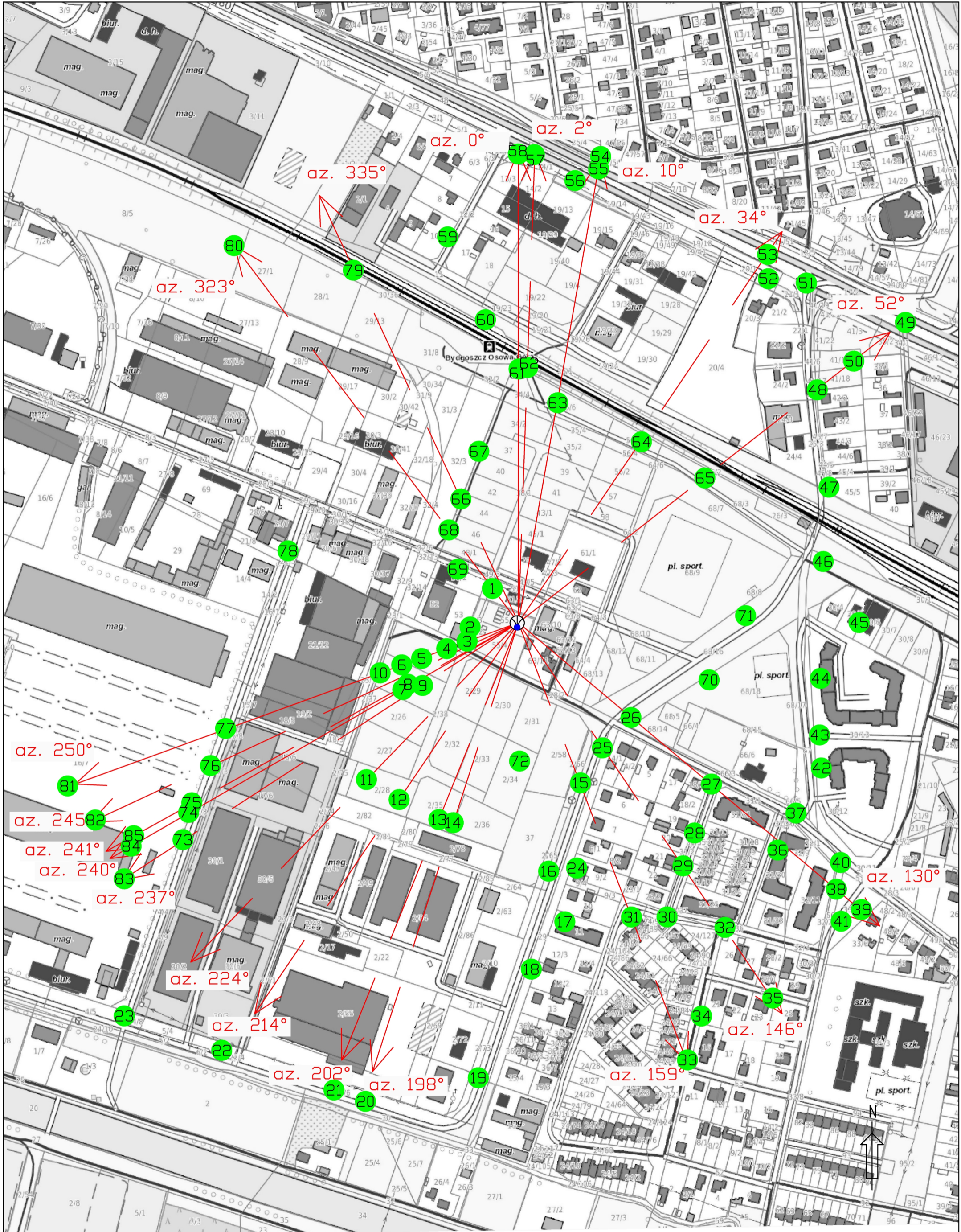
Współrzędne geograficzne obiektu

długość :	17°54'48,8"E
szerokość :	53°08'43,8"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