

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

LBMT/053/09/24/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT12191 OSTROWIEC_WIEŻA
ADRES STACJI	ul. Samsonowicza 40, Ostrowiec Świętokrzyski
GMINA	Ostrowiec Świętokrzyski
POWIAT	ostrowiecki
WOJEWÓDZTWO	świętokrzyskie

Sporządzający sprawozdanie		
Autoryzacja		

Data pomiarów: 23-09-2024

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
Zlecniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zlecniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener
Nazwiska osób wykonujących pomiary	
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	23-09-2024, 10:30-12:00
Temperatura otoczenia [°C]	20,9 - 21,5
Wilgotność względna [%]	54 - 53,3
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pola elektromagnetycznego, pochodzących od operatorów Play, Orange, T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	24-09-2024

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	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	80010647V01/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	70	4	0-8	49,35	5988
2	900	80010647V01/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	170	4	0-8	49,35	5958
3	900	80010647V01/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	325	4	0-8	49,35	6951
4	2100	ADU451902/ Huawei	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	60	4	0-6	35,50	1556
5	2100	ADU451902/ Huawei	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	170	4	0-6	35,50	1556
6	2100	ADU451902/ Huawei	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	300	4	0-6	35,50	1556
7	1800/2600	80010656/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	30	4/4	2-6/2-6	36,00	6589
	1800/2600				90	4/4	2-6/2-6		6589
8	1800/2600	80010656/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	210	3,5/3,5	2-5/2-5	36,00	6589
	1800/2600				150	4/4	2-6/2-6		6589
9	1800/2600	80010656/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	330	4/4	2-6/2-6	36,00	6589
	1800/2600				270	4/4	2-6/2-6		6589
10	2600	80010651/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	2	60	4	0-6	36,00	6728
11	2600	80010651/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	2	180	4	0-6	36,00	6728
12	2600	80010651/ Kathrein	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	2	300	4	0-6	36,00	6728
13	420	B-65B-R1VB/ CommScope	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	60	4	0-16	53,00	791
14	420	B-65B-R1VB/ CommScope	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	180	4	0-16	53,00	791
15	420	B-65B-R1VB/ CommScope	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	1	300	4	0-16	53,00	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	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	-	[Ghz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	HAE2-80/ Gabriel	58,00	34	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	80	18,0	50,8	0,6	7585,8
2	VHLPX4-23/ Andrew	59,00	45	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	23	21,0	46,7	1,2	5888,4
3	VHLP2-38/ Andrew	68,00	78	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	38	9,0	45,2	0,6	263,0
4	A23D12MAC-3NX/ Huawei	64,00	119	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	23	18,0	45,6	1,2	2290,9
5	A23S80S06CC/ Huawei	61,50	135	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	80/23	16/18	50/39,7	0,6	4569,9
6	A80S06MAC-3NX/ Huawei	61,50	180	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	80	12,0	50,5	0,6	1778,3
7	VHLP2-80/ Andrew	66,70	245	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	80	13,0	50,5	0,6	2238,7
8	A23D12MAC-3NX/ Huawei	61,50	253	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	23	19,0	45,6	1,2	2884,0
9	A80S06MAC-3NX/ Huawei	74,00	286	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	80	12,0	50,5	0,6	1778,3
10	A80S06MAC-3NX/ Huawei	65,00	296	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	80	10,0	50,5	0,6	1122,0
11	A80S06MAC-3NX/ Huawei	58,00	300	50° 56'19,00"N 21° 25'33,70"E	80	15,0	50,5	0,6	3548,1

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-2351 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0149 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/442/23 z dnia 16 listopada 2023 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 10390030. Świadectwo wzorcowania nr 2098/AH/22 wydane dnia 19 sierpnia 2022 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 16507370. Nr Świadectwa wzorcowania 2982/AM/23. Data wzorcowania 23.08.2023 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: 50% 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. 119°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'18,2"N 21° 25'35,9"E
2	GKP - az. 90°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 56'19,0"N 21° 25'40,5"E
3	GKP - az. 78°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'19,9"N 21° 25'40,6"E
4	GKP - az. 70°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'20,6"N 21° 25'40,6"E
5	GKP - az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'21,5"N 21° 25'40,6"E
6	GKP - az. 45°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'23,2"N 21° 25'40,4"E
7	DPP - Samsonowicza 6, parter, w wejściu do stacji paliw Moya	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	-
8	GKP - az. 45°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'26,9"N 21° 25'46,2"E
9	GKP - az. 45°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'28,7"N 21° 25'49,2"E
10	GKP - az. 45°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'29,8"N 21° 25'50,8"E
11	GKP - az. 34°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 56'25,9"N 21° 25'41,1"E
12	GKP - az. 30°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'23,9"N 21° 25'38,2"E
13	GKP - az. 30°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'28,4"N 21° 25'42,3"E
14	DPP - Samsonowicza 36, parter, w wejściu do firmy Drogmar	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
15	GKP - az. 30°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'32,1"N 21° 25'45,7"E
16	GKP - az. 34°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'29,0"N 21° 25'44,4"E
17	GKP - az. 34°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'31,6"N 21° 25'47,3"E
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	50° 56'29,8"N 21° 25'40,2"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	50° 56'33,2"N 21° 25'41,3"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, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'31,3"N 21° 25'34,2"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'30,7"N 21° 25'28,0"E
22	GKP - az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'32,1"N 21° 25'21,7"E
23	GKP - az. 325°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'31,5"N 21° 25'19,7"E
24	GKP - az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'28,3"N 21° 25'25,2"E
25	GKP - az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'28,4"N 21° 25'23,2"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'27,7"N 21° 25'32,9"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'24,6"N 21° 25'30,9"E
28	GKP - az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'24,9"N 21° 25'28,3"E
29	GKP - az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'25,1"N 21° 25'26,9"E
30	DPP - Tomaszów 134, parter, okno w salonie	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	-
31	GKP - az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'23,2"N 21° 25'29,8"E
32	GKP - az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'22,9"N 21° 25'29,4"E
33	GKP - az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'20,9"N 21° 25'32,0"E
34	GKP - az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'20,9"N 21° 25'31,6"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	50° 56'24,0"N 21° 25'35,0"E
36	DPP - Tomaszów 95, parter, taras	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	-
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	50° 56'26,4"N 21° 25'21,9"E
38	GKP - az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'23,1"N 21° 25'22,4"E
39	GKP - az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'25,2"N 21° 25'16,7"E
40	GKP - az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'26,6"N 21° 25'12,8"E
41	GKP - az. 296°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'23,7"N 21° 25'18,3"E
42	GKP - az. 296°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'22,1"N 21° 25'23,7"E
43	GKP - az. 296°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'25,7"N 21° 25'12,1"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'28,6"N 21° 25'17,2"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	GKP - az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'20,5"N 21° 25'29,6"E
46	GKP - az. 286°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	50° 56'20,3"N 21° 25'26,8"E
47	GKP - az. 286°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'21,5"N 21° 25'19,9"E
48	GKP - az. 286°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'22,5"N 21° 25'14,3"E
49	GKP - az. 286°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'23,2"N 21° 25'10,1"E
50	GKP - az. 270°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'19,0"N 21° 25'25,3"E
51	DPP - Tomaszów 85, parter, okno w salonie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
52	GKP - az. 270°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'19,0"N 21° 25'20,0"E
53	GKP - az. 270°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'19,0"N 21° 25'14,0"E
54	GKP - az. 270°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'19,0"N 21° 25'9,5"E
55	GKP - az. 253°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	50° 56'16,8"N 21° 25'22,5"E
56	DPP - Tomaszów 77, parter, okno w sypialni	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
57	GKP - az. 245°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'15,0"N 21° 25'20,0"E
58	GKP - az. 253°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'15,4"N 21° 25'15,2"E
59	GKP - az. 253°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'14,6"N 21° 25'10,8"E
60	GKP - az. 245°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'13,7"N 21° 25'15,8"E
61	DPP - Tomaszów 43, parter, okno w salonie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
62	GKP - az. 245°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'12,6"N 21° 25'11,9"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'9,4"N 21° 25'16,5"E
64	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'5,5"N 21° 25'21,5"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'13,4"N 21° 25'23,7"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'10,0"N 21° 25'20,7"E
67	DPP - Tomaszów 50, parter, okno w salonie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
68	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'15,9"N 21° 25'30,9"E
69	GKP - az. 245°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'17,5"N 21° 25'28,7"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
70	GKP - az. 253°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'18,0"N 21° 25'28,5"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'5,1"N 21° 25'28,5"E
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'10,5"N 21° 25'29,9"E
73	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'11,7"N 21° 25'33,7"E
74	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'7,7"N 21° 25'33,7"E
75	GKP - az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'3,7"N 21° 25'33,7"E
76	GKP - az. 60°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'23,5"N 21° 25'46,2"E
77	GKP - az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'25,0"N 21° 25'50,2"E
78	GKP - az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'26,6"N 21° 25'54,7"E
79	DPP - Samsonowicza 33, parter, w oknie biurowym firmy Hydrogaz	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
80	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'24,4"N 21° 25'56,2"E
81	GKP - az. 70°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'24,2"N 21° 25'56,3"E
82	GKP - az. 78°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'22,2"N 21° 25'57,8"E
83	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 56'23,0"N 21° 25'50,2"E
84	GKP - az. 70°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	50° 56'22,9"N 21° 25'50,5"E
85	GKP - az. 78°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'21,1"N 21° 25'49,1"E
86	GKP - az. 90°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	50° 56'19,0"N 21° 25'47,8"E
87	GKP - az. 90°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	50° 56'19,0"N 21° 25'54,3"E
88	GKP - az. 90°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	50° 56'19,0"N 21° 25'57,8"E
89	DPP - Samsonowicza 31, parter, w oknie biurowym usługi pogrzebowe „Pamięć"	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	-
90	GKP - az. 119°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'16,4"N 21° 25'41,1"E
91	GKP - az. 119°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	50° 56'14,0"N 21° 25'47,9"E
92	GKP - az. 119°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'11,7"N 21° 25'54,7"E
93	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'16,4"N 21° 25'52,3"E
94	GKP - az. 135°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'14,3"N 21° 25'41,2"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
95	GKP - az. 135°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	50° 56'11,3"N 21° 25'46,0"E
96	GKP - az. 135°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'8,0"N 21° 25'51,0"E
97	GKP - az. 150°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	50° 56'11,0"N 21° 25'41,0"E
98	GKP - az. 150°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'7,5"N 21° 25'44,3"E
99	GKP - az. 150°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'5,7"N 21° 25'45,8"E
100	DPP - Samsonowicza 60,1p. balkon	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
101	GKP - az. 170°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'10,2"N 21° 25'36,2"E
102	GKP - az. 170°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'4,0"N 21° 25'37,9"E
103	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	50° 56'5,5"N 21° 25'42,1"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 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 23-9-2024r. 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:

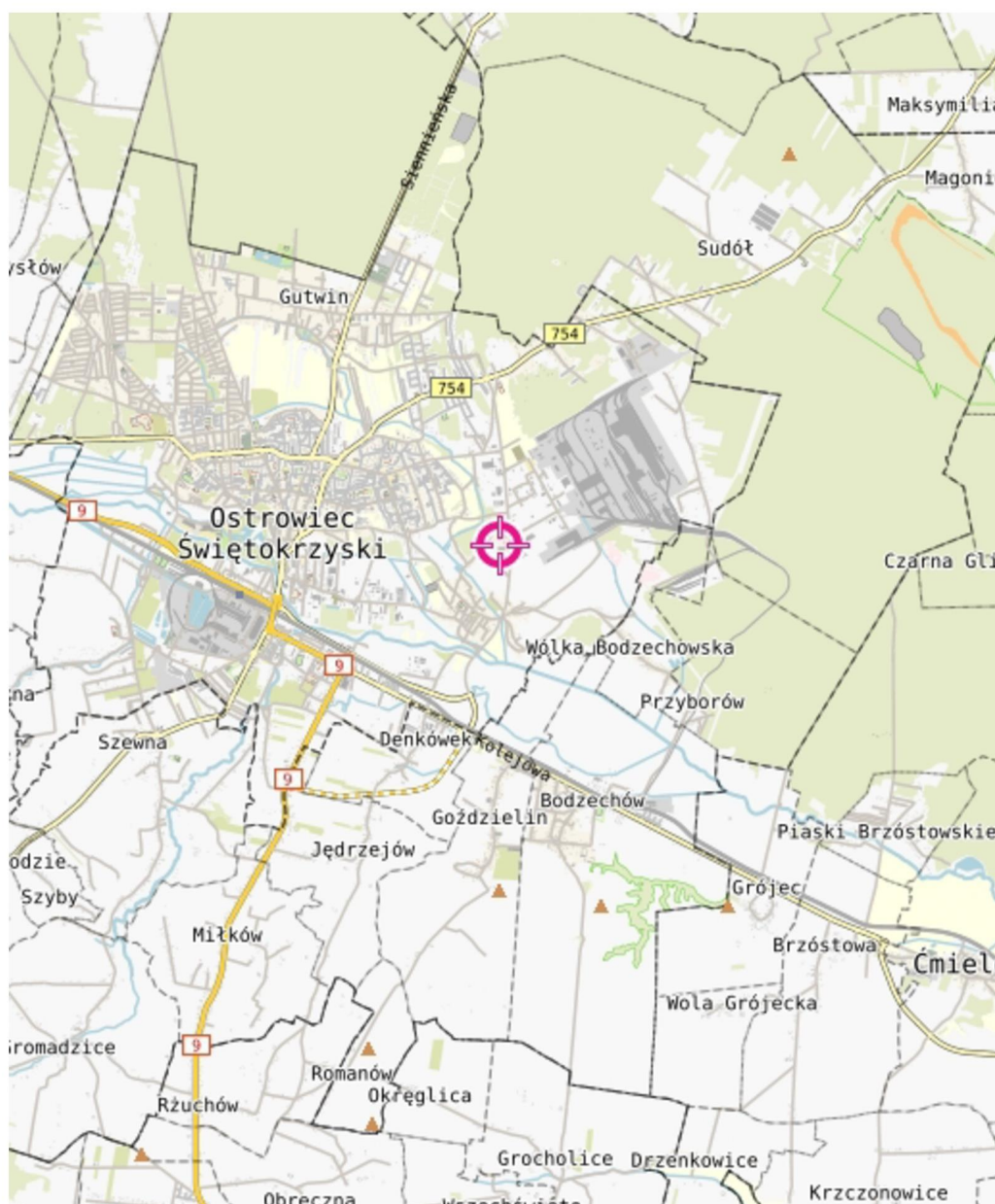
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

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 :	21° 25'33,7"E
szerokość :	50° 56'19,0"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

