



MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Tel. +48 58 765 13 13, e-mail: biuro@mobi-telekom.pl

AB 1198

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

LBMT/070/06/23/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	27702(N!87067) WRA_WOLANOW_MNISZEKDK12
ADRES STACJI	dz. nr 617/12, Mniszek
GMINA	Wolanów
POWIAT	radomski
WOJEWÓDZTWO	mazowieckie

Sporządzający sprawozdanie		 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2023-09-05 14:24
Autoryzacja		 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2023-09-05 14:30

Data pomiarów: 01-09-2023

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

LBMT/070/06/23/PEM/OS

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Zlecniodawca	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Przedstawiciel zlecniodawcy	
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	01-09-2023, 09:30-11:20
Temperatura otoczenia [°C]	16,4 - 18,2
Wilgotność względna [%]	73,5 - 63,7
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	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	05-09-2023

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 [MHz]	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Kąt pochylenia* [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	EIRP [W]
1	800/900/900/1800/2100	ASI4518R10v18/ Huawei	1	80	5/5/5/3/3	56,3	19279,0
2	800/900/900/1800/2100	ASI4518R10v18/ Huawei	1	190	5/5/5/3/3	56,3	19279,0
3	800/900/900/1800/2100	ASI4518R10v18/ Huawei	1	280	5/5/5/3/3	56,3	19279,0

* 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 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	11777,0	ANT2_1.2 18 HPX/ Ericsson	1,2	160	59,5

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' (AP 106), Łowicz.

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. 2022 poz. 2556).

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 pomiaru	Opis pomiaru pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa $E^{3,5}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	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. 280°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'15,1"N 20° 52'41,8"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	51° 22'14,7"N 20° 52'41,8"E
3	GKP – az. 80°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'15,0"N 20° 52'43,4"E
4	GKP – az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'14,3"N 20° 52'42,4"E
5	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'14,3"N 20° 52'43,0"E
6	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° 22'13,3"N 20° 52'38,8"E
7	DPP - Mniszek 88, parter w oknie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
8	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° 22'12,0"N 20° 52'35,5"E
9	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową, Mniszek 86, Biblioteka Publiczna, przy drzwiach wejściowych	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'12,1"N 20° 52'34,6"E
10	GKP – az. 280°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'16,8"N 20° 52'25,4"E
11	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową, Mniszek 74 a, przy bramie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'17,6"N 20° 52'25,7"E
12	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° 22'17,2"N 20° 52'25,4"E
13	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° 22'16,6"N 20° 52'25,4"E
14	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° 22'11,2"N 20° 52'32,6"E
15	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'18,8"N 20° 52'25,3"E
16	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'14,8"N 20° 52'25,5"E
17	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° 22'12,7"N 20° 52'25,5"E
18	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'10,4"N 20° 52'25,8"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	51° 22'22,2"N 20° 52'25,3"E

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.

Strona 6 z 11

LBMT/070/06/23/PEM/OS

Nr planu	Opis planu 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. 280°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'18,2"N 20° 52'13,1"E
21	GKP – az. 280°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'18,1"N 20° 52'14,5"E
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'18,8"N 20° 52'17,3"E
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'16,4"N 20° 52'18,4"E
24	DPP – Mniszek 76, parter w oknie	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
25	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 22'15,9"N 20° 52'25,4"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	51° 22'19,8"N 20° 52'25,4"E
27	DPP – Mniszek 71 a, parter w oknie	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	-
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	51° 22'24,5"N 20° 52'24,2"E
29	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° 22'3,2"N 20° 52'11,9"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	51° 22'6,9"N 20° 52'16,8"E
31	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° 22'5,4"N 20° 52'14,4"E
32	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° 22'8,8"N 20° 52'20,7"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'8,0"N 20° 52'11,2"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° 22'5,7"N 20° 52'19,4"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° 22'10,0"N 20° 52'31,7"E
36	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° 22'9,2"N 20° 52'34,2"E
37	GKP – az. 190°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'9,1"N 20° 52'41,0"E
38	GKP – az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'10,8"N 20° 52'41,5"E
39	GKP – az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'12,0"N 20° 52'41,8"E
40	GKP – az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'13,4"N 20° 52'42,2"E
41	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'13,6"N 20° 52'43,4"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'13,4"N 20° 52'43,0"E
43	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° 22'14,1"N 20° 52'44,0"E
44	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'12,0"N 20° 52'44,4"E

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.

Strona 7 z 11

LBMT/070/06/23/PEM/OS

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość koncowa E ^{3,5}	Wartość koncowa H ^{4,5}	Wartość wskazni- kowa WME ⁶	Wartość wskazni- kowa WMH ⁶	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	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'10,2"N 20° 52'42,9"E
46	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° 22'10,7"N 20° 52'38,7"E
47	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'8,1"N 20° 52'46,6"E
48	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'10,1"N 20° 52'45,5"E
49	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° 22'9,6"N 20° 52'38,2"E
50	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° 22'7,7"N 20° 52'39,1"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'5,6"N 20° 52'45,1"E
52	GKP – az. 160°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51° 22'4,3"N 20° 52'48,9"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 22'6,0"N 20° 52'49,8"E
54	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'1,6"N 20° 52'50,4"E
55	GKP – az. 160°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 21'59,9"N 20° 52'51,4"E
56	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 21'57,4"N 20° 52'53,0"E
57	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 21'59,6"N 20° 52'49,7"E
58	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'0,4"N 20° 52'54,4"E
59	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'2,9"N 20° 52'53,5"E
60	GKP – az. 190°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	51° 22'8,0"N 20° 52'40,7"E
61	GKP – az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'7,2"N 20° 52'40,5"E
62	GKP – az. 190°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 21'58,5"N 20° 52'38,0"E
63	GKP – az. 190°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 22'2,3"N 20° 52'39,1"E
64	GKP – az. 190°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 21'56,6"N 20° 52'37,5"E
65	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 21'58,1"N 20° 52'36,0"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	51° 21'58,3"N 20° 52'40,2"E
67	GKP – az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'4,4"N 20° 52'39,7"E
68	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 22'4,3"N 20° 52'33,8"E
69	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'5,8"N 20° 52'37,1"E

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.

Strona 8 z 11

LBMT/070/06/23/PEM/OS

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 ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁵	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
70	GKP – az. 280°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 22'16,4"N 20° 52'29,6"E
71	GKP – az. 280°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'15,4"N 20° 52'38,7"E
72	GKP – az. 280°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'15,2"N 20° 52'40,1"E
73	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'15,7"N 20° 52'39,8"E
74	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'15,1"N 20° 52'37,9"E
75	GKP – az. 280°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'16,1"N 20° 52'32,9"E
76	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'14,9"N 20° 52'35,2"E
77	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° 22'18,0"N 20° 52'35,0"E
78	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'16,7"N 20° 52'40,5"E
79	GKP – az. 80°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	51° 22'16,3"N 20° 52'54,7"E
80	GKP – az. 80°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	51° 22'17,5"N 20° 53'6,0"E
81	GKP – az. 80°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'17,1"N 20° 53'2,3"E
82	GKP – az. 80°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'17,8"N 20° 53'8,1"E
83	GKP – az. 80°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 22'17,9"N 20° 53'9,6"E
84	GKP – az. 80°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'18,1"N 20° 53'11,1"E
85	GKP – az. 80°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'18,2"N 20° 53'12,0"E
86	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'18,2"N 20° 53'9,3"E
87	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'17,7"N 20° 53'9,5"E
88	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'17,6"N 20° 53'3,0"E
89	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'16,9"N 20° 53'4,3"E
90	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 22'15,8"N 20° 52'46,2"E
91	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° 22'14,9"N 20° 52'49,7"E

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.

Strona 9 z 11

LBMT/070/06/23/PEM/OS

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
92	GKP – az. 280°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	51° 22'17,4"N 20° 52'20,5"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 zleciodawcy, 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 01-09-2023r. 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.

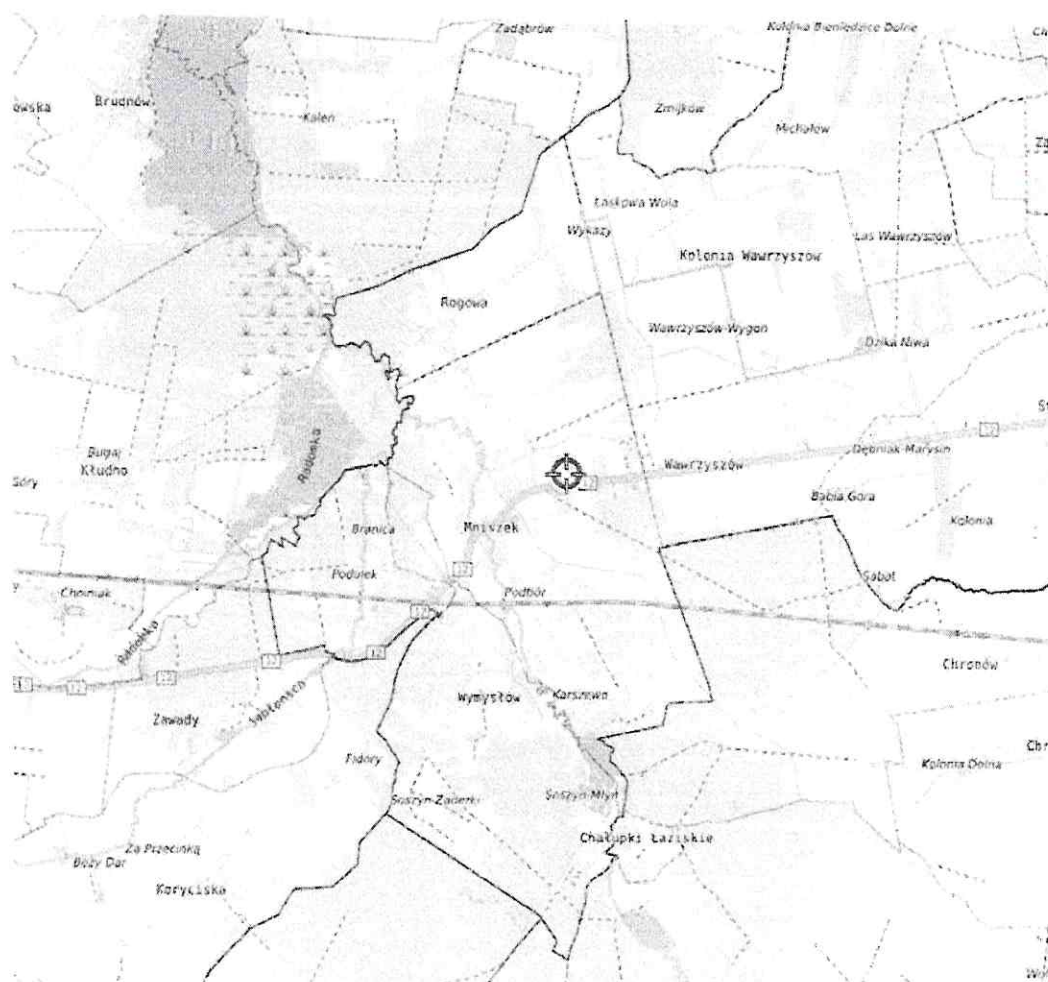
Załączniki:

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.



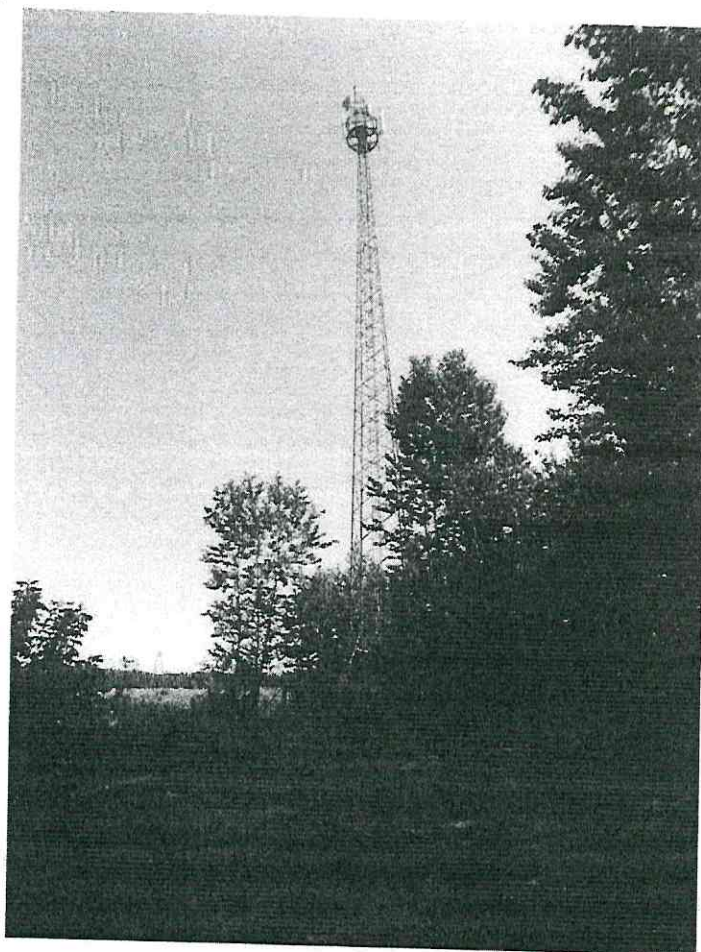
Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	20°52'42.73"E
szerokość :	51°22'15"N

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

LBMT/070/06/23/PEM/OS



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.

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

