



MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

MOBI-TELEKOM Adam Macloch 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 PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

LBMT/065/05/22/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT41255 EŁK
ADRES STACJI	ul. Ciepła 8, Ełk
GMINA	Ełk
POWIAT	ełcki
WOJEWÓDZTWO	warmińsko-mazurskie

Sporządzający sprawozdanie	Agnieszka Molińska	
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 07-06-2022



Signed by /
Podpisano przez:

Michał Maciej
Moliński

Date / Data:
2022-06-13 13:40

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	Herkules S.A., ul. Annopol 5, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Jarosław Łaskiewicz
Miejsce instalacji anten	Komin
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Paweł Sidor, pracownik techniczny
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	07-06-2022, 14:00-15:00
Temperatura otoczenia [°C]	26,1 - 25,8
Wilgotność względna [%]	58,6 - 61,4
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, Orange, Radio Maryja, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	08-06-2022

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zlecniodawcę.

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 pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	80010647V01/ Kathrein	1	15	4	0-8	53,35	6934
2	900	A794517R0V06/ Huawei	1	105	3	0-10	77,30	6859
3	900	80010647V01/ Kathrein	1	195	4	0-8	53,35	6934
4	900	80010647V01/ Kathrein	1	285	3,5	0-8	53,35	6934
5	1800/2100/2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	15	4/4/4	1-7/1-7/1-7	40,70	15390
6	1800	A264521R1V06/ Huawei	1	105	3	0-6	77,30	5666
7	1800/2100/2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	195	4/4/4	1-7/1-7/1-7	40,70	15390
8	1800/2100/2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	285	3,5/3,5/3,5	1-6/1-6/1-6	40,70	15390
9	2600	A264521R1V06/ Huawei	1	105	3	0-6	77,30	7075
10	420	741516/ Kathrein	1	60	0	0-0	77,30	973
11	420	741516/ Kathrein	1	180	0	0-0	77,30	981
12	420	741516/ Kathrein	1	300	0	0-0	77,30	981

2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. an- teny	Azymut	Częstotli- wość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	UKY 220 73/SC15 /Ericsson	95,0	43	38	12	40,4	0,3	173,8
2	ANT3 B 0.3 38 HP/ Ericsson	84,7	44	38	8	40,5	0,3	70,8
3	UKY 220 49/SC15 / Ericsson	83,5	50	38	6	45,2	0,6	131,8
4	UKY 220 45/SC15/ Ericsson	87,0	63	23	16	40,5	0,6	446,7
5	UKY 220 42/SC15/ Ericsson	86,0	72	13	23	36,0	0,6	794,3
6	ANT3 B 0.6 18 HPX/ Ericsson	85,2	102	18	20	39,2	0,6	831,8
7	UKY 220 73/SC15/ Ericsson	84,0	112	38	14	40,4	0,3	275,4
8	VHLP1-38/ Andrew	87,0	120	38	-2	40,1	0,3	6,5
9	UKY 230 41/14H/ Ericsson	83,5	214	80	6	46,5	0,3	177,8
10	UKY 220 45/SC15/ Ericsson	82,8	217	23	10	40,5	0,6	112,2
11	UKY 230 42/14H/ Ericsson	84,2	217	80	18	50,5	0,6	7079,5
12	UKY 230 41/14H/ Ericsson	83,0	262	80	3	46,5	0,3	89,1
13	UKY 210 41/SC15D/ Ericsson	85,8	263	13	19	41,8	1,2	1202,3
14	UKY 230 41/14H/ Ericsson	82,8	287	80	7	46,5	0,3	223,9
15	UKY 230 41/14H/ Ericsson	84,8	303	80	10	46,5	0,3	446,7
16	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	83,3	312	80	6	46,5	0,3	177,8
17	ANT3 B 0.3 38 HP/ Ericsson	94,1	314	38	8	40,5	0,3	70,8
18	VHLP1-38/ Andrew	84,5	317	38	4	40,1	0,3	25,7
19	ANT3 B 0.3 38 HP/ Ericsson	95,1	330	38	8	40,5	0,3	70,8
20	UKY 230 41/14H/ Ericsson	85,7	346	80	6	46,5	0,3	177,8
21	ANT3 B 1.2 23 HPX/ Ericsson	87,4	349	23	20	46,1	1,2	4073,8

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-2351 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276736. Świadectwo wzorcowania nr 1510/AH/18 wydane dnia 31 lipca 2018 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 16507370. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.120.2018.2699.1. Data wzorcowania 10.08.2018 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

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

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).

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: 51,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,3}$	Wartość końcowa $H^{3,4}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 15°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	53°49'03,9"N 22°22'31,3"E
2	GKP – az. 15°	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°49'08,6"N 22°22'33,9"E
3	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'12,3"N 22°22'35,9"E
4	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'20,9"N 22°22'40,5"E
5	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'28,0"N 22°22'43,4"E
6	GKP – az. 60°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°49'00,7"N 22°22'32,2"E
7	GKP – az. 60°	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,008	0,11	0,12	53°49'03,4"N 22°22'41,0"E
8	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'06,3"N 22°22'50,5"E
9	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'09,6"N 22°23'01,1"E
10	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'12,0"N 22°23'08,3"E
11	GKP – az. 105°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°48'58,5"N 22°22'36,2"E
12	GKP – az. 105°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°48'57,0"N 22°22'43,8"E
13	GKP – az. 105°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'55,5"N 22°22'51,5"E
14	GKP – az. 105°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'53,4"N 22°23'02,9"E
15	GKP – az. 105°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'51,7"N 22°23'11,9"E
16	GKP – az. 180°	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,008	0,11	0,12	53°48'56,9"N 22°22'28,9"E
17	GKP – az. 180°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	53°48'54,0"N 22°22'28,7"E
18	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'45,5"N 22°22'28,0"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,4}	Wartość końcowa H ^{3,4}	Wartość wskazni- kowa WME ⁵	Wartość wskazni- kowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'39,2"N 22°22'27,5"E
20	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'31,9"N 22°22'26,9"E
21	GKP – az. 195°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°48'56,5"N 22°22'27,3"E
22	GKP – az. 195°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°48'50,9"N 22°22'24,3"E
23	GKP – az. 195°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'41,2"N 22°22'19,0"E
24	GKP – az. 195°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'33,3"N 22°22'14,4"E
25	GKP – az. 287°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°49'00,5"N 22°22'25,3"E
26	GKP – az. 285°	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°49'03,1"N 22°22'11,6"E
27	GKP – az. 285°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'04,6"N 22°22'03,6"E
28	GKP – az. 285°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'07,1"N 22°21'50,6"E
29	GKP – az. 300°	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,008	0,11	0,12	53°49'01,6"N 22°22'24,2"E
30	GKP – az. 300°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°49'04,4"N 22°22'17,0"E
31	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'10,5"N 22°22'01,0"E
32	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'14,3"N 22°21'52,3"E
33	GKP – az. 43°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°49'06,8"N 22°22'41,2"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'13,1"N 22°22'50,4"E
35	GKP – az. 44°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'10,8"N 22°22'48,9"E
36	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'08,6"N 22°22'48,7"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'03,0"N 22°22'56,8"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'00,0"N 22°23'10,2"E
39	GKP – az. 72°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'03,4"N 22°22'51,6"E
40	GKP – az. 63°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'09,0"N 22°23'03,7"E
41	GKP – az. 102°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'55,7"N 22°22'55,2"E
42	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'49,9"N 22°22'55,2"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'50,5"N 22°22'38,3"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'47,1"N 22°22'38,5"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'43,1"N 22°22'45,7"E
46	GKP – az. 112°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'51,8"N 22°22'58,4"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'43,4"N 22°22'11,5"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'44,3"N 22°21'59,8"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'49,0"N 22°22'05,0"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'51,7"N 22°22'10,1"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'57,0"N 22°22'07,8"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'50,3"N 22°21'52,0"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'57,3"N 22°21'52,3"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°48'55,5"N 22°22'16,2"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°48'57,8"N 22°22'20,2"E
56	GKP – az. 214°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'45,6"N 22°22'11,3"E
57	GKP – az. 217°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'45,7"N 22°22'09,3"E
58	GKP – az. 262°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°48'59,2"N 22°22'18,4"E
59	GKP – az. 263°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°48'58,8"N 22°22'07,3"E
60	GKP – az. 303°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'12,2"N 22°21'59,8"E
61	GKP – az. 317°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'13,1"N 22°22'10,1"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'19,0"N 22°22'08,0"E
63	GKP – az. 349°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'23,2"N 22°22'23,4"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'15,1"N 22°22'31,2"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°49'06,6"N 22°22'25,8"E
66	GKP – az. 312°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'12,8"N 22°22'06,8"E
67	GKP – az. 314°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'16,0"N 22°22'03,2"E
68	GKP – az. 330°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'21,8"N 22°22'09,9"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźni- kowa WME ⁵	Wartość wskaźni- kowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
69	GKP – az. 346°	pdg*	0,3-2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°49'09,2"N 22°22'25,9"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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i 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. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 07-06-2022r. 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) 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.

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 zleconiodawcy, 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. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 07-06-2022r. 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) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

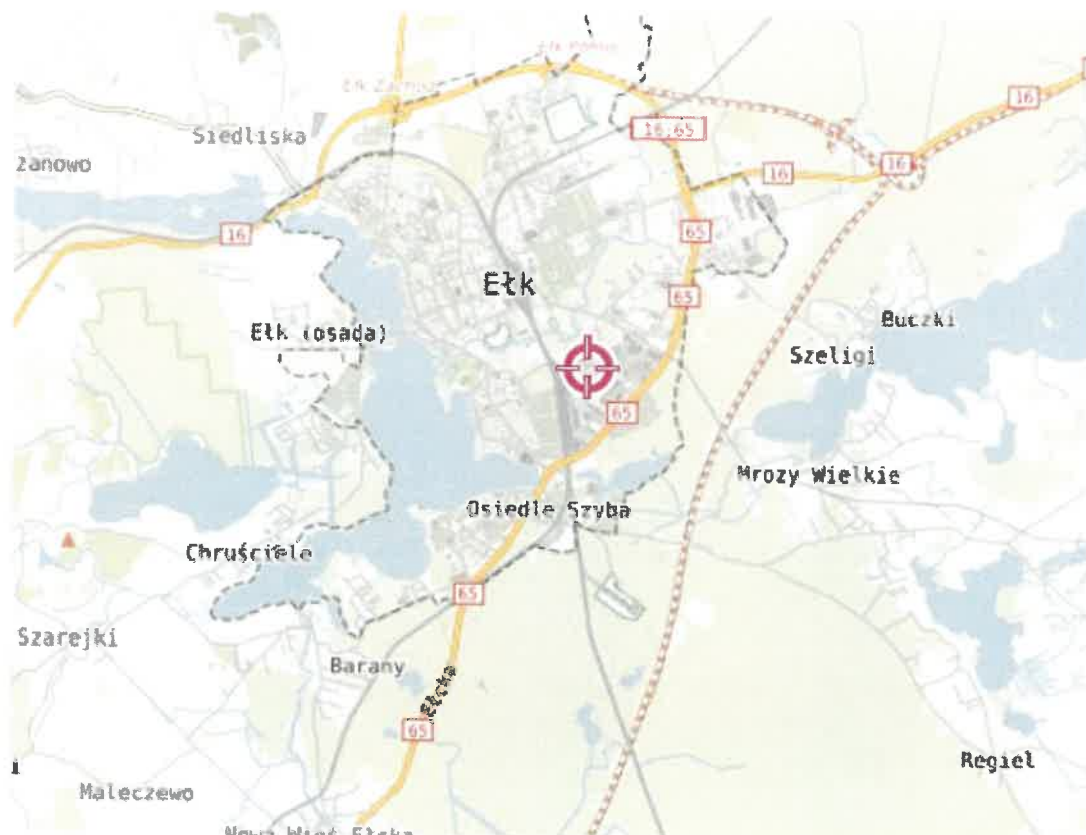
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

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 :	22°22'29,0"E
szerokość :	53°48'59,9"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

