



MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

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 LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

LBMT/131/07/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT35734 SIERADZ_GRUNWALDZKA
ADRES STACJI	al. Grunwaldzka 8, Sieradz
GMINA	Sieradz
POWIAT	sieradzki
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 23-07-2021

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Parametry anten sektorowych
 - 2.2. Parametry anten radioliniowych
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	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Aleksandra Andrzejewska
Miejsce instalacji anten	Dzwonnica kościoła
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor wewnątrz wieży kościoła
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Grzegorz Klimko, 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	23-07-2021, 11:45-13:00
Temperatura otoczenia [°C]	26,6 - 27,1
Wilgotność względna [%]	30,1 - 31
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	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	27-07-2021

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

2.1. Parametry anten sektorowych

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	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/900	ADU4518R7V06/ Huawei	51°35'24,50"N 18°43'07,51"E	1	92	4/4	33,50	5645
2	1800/900	ADU4518R7V06/ Huawei	51°35'24,50"N 18°43'07,51"E	1	204	5,5/5,5	33,50	5645
3	1800/900	ADU4518R7V06/ Huawei	51°35'24,50"N 18°43'07,51"E	1	335	5,5/5,5	33,50	5645
4	2600	120115/ CellMax	51°35'24,50"N 18°43'07,51"E	1	92	4	33,50	14472
5	2600	120115/ CellMax	51°35'24,50"N 18°43'07,51"E	1	204	5,5	33,50	14472
6	2600	120115/ CellMax	51°35'24,50"N 18°43'07,51"E	1	335	5,5	33,50	14472

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Warunki pracy				znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Średnica	Azymut	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość pracy	Wysokość środka elektr. anteny	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	EIRP
		[m]	[°]	-	[GHz]	[m n.p.t.]	[dBm]	[dBi]	[W]
1	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	0,3	108	51°35'24,50"N 18°43'07,51"E	80	32,2	8	46,5	281,84

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 C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 1,0 V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276735. Świadectwo wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 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. 2020 poz. 1219).

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)

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).

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.

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 $E^{1,3}$	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	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 92°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'24,3"N 18°43'8,7"E
2	GKP – az. 92°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'24,3"N 18°43'11,6"E
3	GKP – az. 92°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'24,2"N 18°43'15,9"E
4	GKP – az. 92°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'24,1"N 18°43'19,7"E
5	GKP – az. 92°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'24,0"N 18°43'23,3"E
6	GKP – az. 92°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'24,0"N 18°43'25,6"E
7	GKP – az. 204°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'23,8"N 18°43'7,0"E
8	GKP – az. 204°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'21,8"N 18°43'5,6"E
9	GKP – az. 204°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	51°35'19,9"N 18°43'4,5"E
10	GKP – az. 204°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'17,9"N 18°43'3,0"E
11	GKP – az. 204°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'14,5"N 18°43'0,6"E
12	GKP – az. 204°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'13,8"N 18°43'0,1"E
13	GKP – az. 335°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'25,0"N 18°43'7,1"E
14	GKP – az. 335°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'26,1"N 18°43'6,2"E
15	GKP – az. 335°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'28,0"N 18°43'4,8"E
16	GKP – az. 335°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	51°35'29,5"N 18°43'3,7"E
17	GKP – az. 335°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	51°35'31,1"N 18°43'2,4"E
18	GKP – az. 335°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'34,2"N 18°43'0,0"E
19	GKP – az. 335°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'34,7"N 18°42'59,8"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
20	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'32,8"N 18°43'4,2"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	1,65	3,5	0,009	0,13	0,13	51°35'30,7"N 18°43'7,9"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,65	3,3	0,009	0,12	0,12	51°35'29,2"N 18°43'8,8"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	51°35'26,8"N 18°43'9,4"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'25,5"N 18°43'9,6"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'25,8"N 18°43'15,8"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,6	2	0,004	1,65	4,0	0,011	0,14	0,15	51°35'30,7"N 18°43'13,6"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'33,2"N 18°43'10,4"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'33,1"N 18°43'17,1"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,65	3,3	0,009	0,12	0,12	51°35'29,6"N 18°43'20,1"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'27,7"N 18°43'16,5"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'27,0"N 18°43'23,5"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'21,2"N 18°43'20,8"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'21,4"N 18°43'15,0"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'20,0"N 18°43'9,5"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'22,6"N 18°43'8,8"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'19,3"N 18°43'19,8"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'16,9"N 18°43'18,6"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'17,9"N 18°43'14,8"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	51°35'18,0"N 18°43'11,4"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'14,6"N 18°43'13,2"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'14,0"N 18°43'7,9"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'16,4"N 18°42'57,5"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'18,4"N 18°42'59,7"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'20,7"N 18°43'0,6"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 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
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	51°35'20,3"N 18°42'55,2"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'22,7"N 18°42'57,6"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'23,4"N 18°43'1,0"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'21,6"N 18°42'53,7"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'24,1"N 18°42'54,1"E
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	51°35'26,4"N 18°42'54,0"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'26,1"N 18°42'59,9"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'28,5"N 18°42'56,1"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'32,3"N 18°42'56,6"E
54	DPP – al. Grunwaldzka 8, plebania, I piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
55	DPP – ul. Łokietka 41, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
56	DPP – ul. Łokietka 39, IV piętro, w oknie	1,4	2	0,004	1,65	3,5	0,009	0,13	0,13	-
57	DPP – ul. Jagiellońska 9, IV piętro, klatka, w oknie	1,2	2	0,003	1,65	3,0	0,008	0,11	0,11	-
58	DPP – ul. Piastowska 14, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
59	DPP – ul. Jagiellońska 11, IV piętro, klatka, w oknie	1,3	2	0,003	1,65	3,3	0,009	0,12	0,12	-
60	DPP – ul. Jagiellońska 14, VIII piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
61	DPP – ul. Jagiellońska 18, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
62	DPP – ul. Jagiellońska 20, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
63	DPP – ul. Jagiellońska 22, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
64	DPP – ul. Jagiellońska 24, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
65	DPP – ul. Jagiellońska 26, IV piętro, klatka, w oknie	1,3	2	0,003	1,65	3,3	0,009	0,12	0,12	-
66	DPP – ul. Grunwaldzka 15, IV piętro, klatka, w oknie	1,6	2	0,004	1,65	4,0	0,011	0,14	0,15	-
67	DPP – ul. Grunwaldzka 11, IV piętro, klatka, w oknie	1,3	2	0,003	1,65	3,3	0,009	0,12	0,12	-
68	DPP – ul. Grunwaldzka 19, IV piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
69	DPP – ul. Grota-Roweckiego 1, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-

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 wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁵	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
70	DPP – ul. Grota-Roweckiego 2, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
71	GKP – az. 108°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	51°35'22,6"N 18°43'16,3"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

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

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 59,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{3,4}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
71	GKP – az. 108°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°35'22,6"N 18°43'16,3"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

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 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 23-07-2021r. 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:

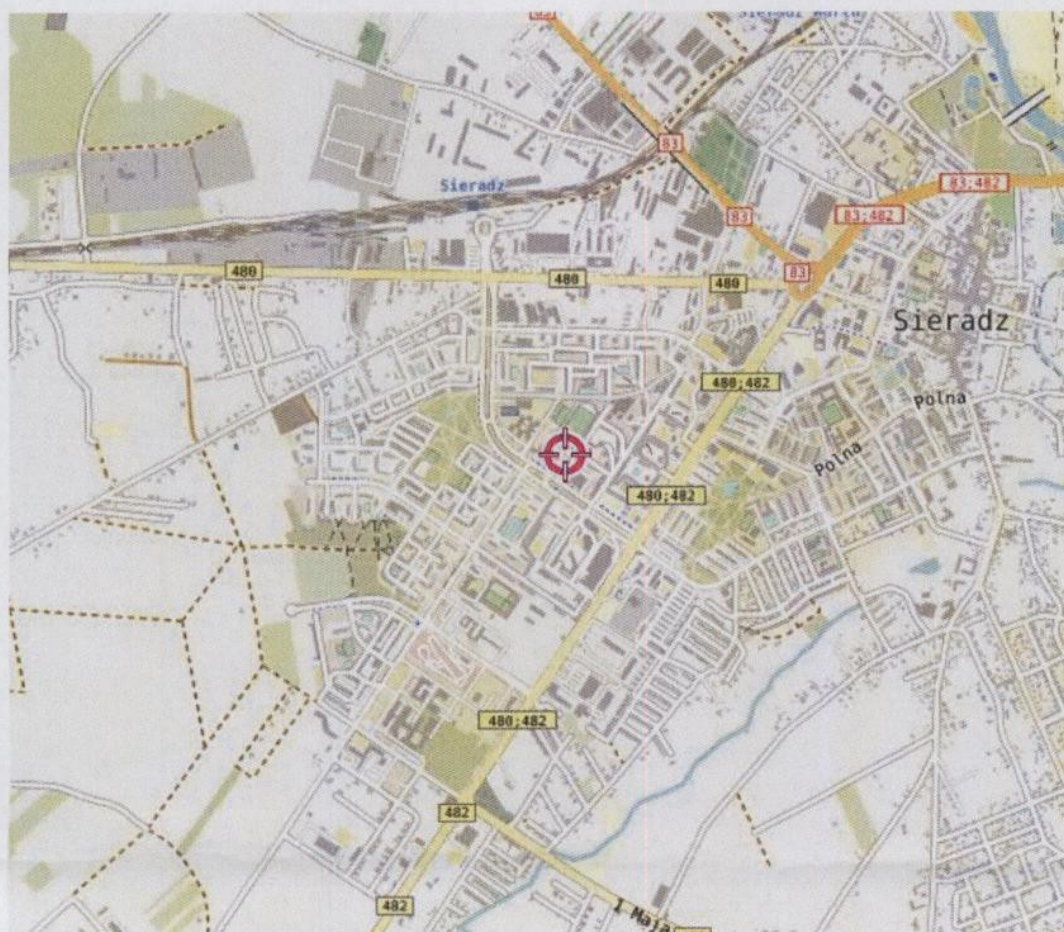
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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 :	18°43'07,51"E
szerokość :	51°35'24,50"N

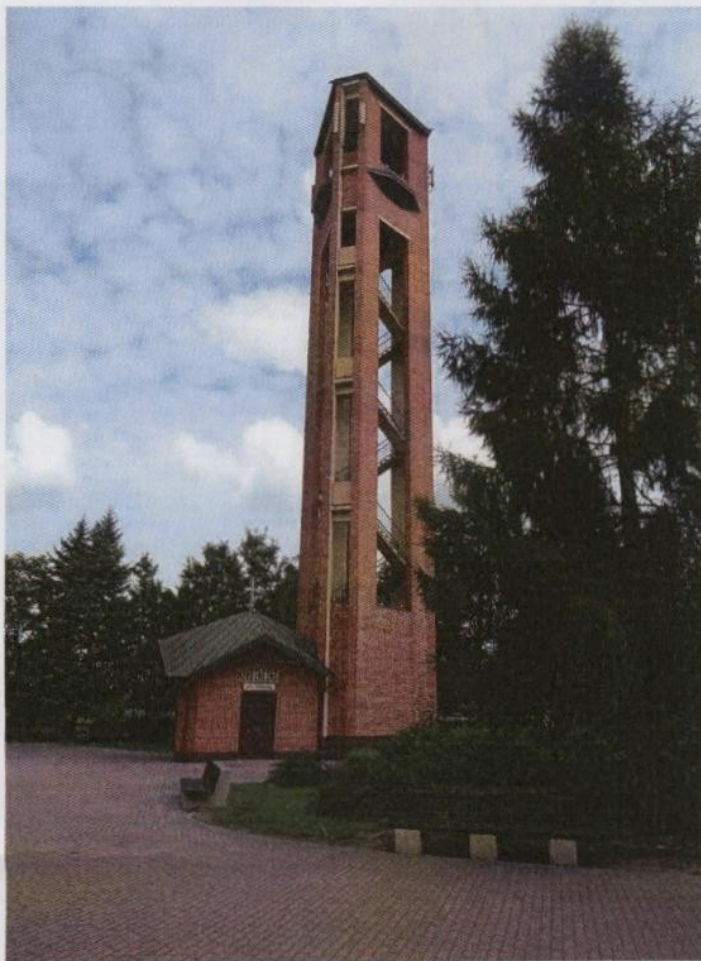
MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

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.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



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



Legenda

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

skala 1:2500

PEŁNOMOCNICTWO NR 2147/2021
udzielone w dniu 1 kwietnia 2021 roku

POLKOMTEL INFRASTRUKTURA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
z siedzibą w Warszawie 02-673, ul. Konstruktorska 4, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców
Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie,
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS: 0000476879,
NIP 1132868871, Regon 146870713, wysokość kapitału zakładowego 103 493 150,00 zł, zwana dalej
„Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.”, upoważnia:

Panią Izabellę Czapczyk

PESEL: 74011101504

do:

1. reprezentowania Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o. w postępowaniach przed organami administracji publicznej, rządowej, samorządu terytorialnego, a także innymi instytucjami i podmiotami w postępowaniach w sprawach związanych z uzyskaniem stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji stacji bazowych zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę i rozbiórkę stacji bazowych, w tym do składania i odbioru wymaganych przepisami prawa dokumentów;
2. wnoszenia opłat administracyjnych w celu uzyskania stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji stacji bazowych zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę lub rozbiórkę stacji bazowych;
3. podpisywania w imieniu Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o. oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowy i przebudowy stacji bazowej telefonii komórkowej – według wzoru wynikającego z aktualnie obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
4. występowania w imieniu Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o. z wnioskami w postępowaniu o ustalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego w gminie, jak również o dokonanie zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także do udziału w postępowaniach prowadzących do uzyskania zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Niniejsze pełnomocnictwo nie upoważnia do zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.

Niniejsze pełnomocnictwo jest ważne w okresie do dnia 31 grudnia 2021 roku, lecz może być w każdej chwili odwołane. Z chwilą odwołania pełnomocnictwa lub jego wygaśnięcia oryginał pełnomocnictwa należy zwrócić do Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
Członek Zarządu ds. Finansowych

Michał Barczak

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
Prezes Zarządu

Tomasz Niedo

WOJTICSEK I MASCHKE NOTARIUSZE

Spółka partnerska

60-206 Poznań ul. Głogowska 144/5
tel.: 61 864 30 20 tel. kom.: 694 062 940
e-mail: kancelaria@wm-notariusz.pl

Repertorium A 4401 / 2021

Poświadczam, że odwrotna kopia jest zgodna z okazanym notariuszowi Przemysławowi Danielowi Maschke, w Kancelarii Notarialnej w Poznaniu przy ulicy Głogowskiej 144/5 w dniu dzisiejszym dokumentem. -----

Pobrano: -----

- | | |
|--|---------|
| a) wynagrodzenie notariusza na podstawie § 13 rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 roku w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej (Dz. U. Nr 148, poz. 1564 ze zmianami) ----- | 6,00 zł |
| b) podatek od towarów i usług VAT (23%) na podstawie art. 41 ustawy z dnia 11 marca 2004 roku o podatku od towarów i usług (Dz. U. Nr 54, poz. 535 ze zmianami) ----- | 1,38 zł |

RAZEM 7,38 zł

Słownie: siedem złotych trzydzieści osiem groszy. -----

Poznań, dnia 23 lipca 2021 roku. -----



Przemysław D. Maschke

NOTARIUSZ

Przelew krajowy na rzecz rezydentów

Nr referencyjny/Reference No.:	Zlecona data wykonania/Ordered execution date:
#01210007289	2021-08-10
W ciężar/Ordering customer:	Na dobro/Beneficiary:
AXIANS NETWORKS POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ UL. ŻUPNICZA 17 03-821 WARSZAWA POLAND	URZĄD MIEJSKI W SIERADZU PL. WOJEWODZKI 1, 98-200 SIERADZ
W banku/Bank	W banku/Bank
SG Centrala ul.Marszałkowska 111 00-102 Warszawa	PKOBP Oddział 1 w Wieluniu ul.Barycz 3 98-300 Wieluń
Nr rachunku/Account No.:	Nr rachunku/Account No.:
38 1840 0007 2414 8430 0810 1019	53 1020 4564 0000 5102 0040 8724
Kwota/Amount:	Tytułem/Covering:
17.00 PLN	OPL. SKARB. ZA PEŁNOM. DO ZGL. AKTU AL. DANYCH INSTALACJI EMIT. PEM BT3 5734

Status: Zrealizowany przez Bank

Niniejszy dokument został wygenerowany elektronicznie i nie wymaga podpisu ani stempla. Dokument sporządzony na podstawie art. 7 Ustawy Prawo bankowe (Dz.U. z 2017 poz. 1876 – t.j. z późniejszymi zmianami).

This document has been generated in electronic form and requires no signature or stamp. Document drawn up pursuant to Article 7 of the Banking Law Act (Polish Journal of Laws of 2017 item 1876 as amended).

