



**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](mailto:biuro@mobi-telekom.pl)



AB 1198

**SPRAWOZDANIE**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

**LBMT/181/10/21/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT11651 MŁAWA CITY</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 146/16, ul. Zachodnia, Mława
<b>GMINA</b>	Mława
<b>POWIAT</b>	mławski
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	mazowieckie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kowalska</i>
<b>Autoryzacja</b>	inż. Michał Moliński	<i>M</i>

Data pomiarów: 08-11-2021

## 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	REMER Tomasz Augustyniak, Bolesław Staniszewski Sp. J., ul. Komitetu Obrony Robotników 45D, 02-146 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Marta Olczak
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
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	08-11-2021, 13:30-14:20
Temperatura otoczenia [°C]	10,2 - 10,1
Wilgotność względna [%]	51,3 - 52,2
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 T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	09-11-2021

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zlecciodawcę.

### 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	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylecia	Zakres kątów pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/2600/900	RVVPX310.11R-V3/CommScope	1	90	3/3/3	0-9/0-9/0-6	50,0	14098
2	1800/2600/900	RVVPX310.11R-V3/CommScope	1	220	4,5/4,5/4,5	0-10/0-10/0-9	50,0	12111
3	900	2P-2L-C1/CommScope	1	330	3	3-10	50,0	6876
4	2100/2600	120165/ CellMax	1	30	2/2	1-3/1-3	26,0	13929
5	2100/2600	120165/ CellMax	1	120	1/1	1-1/1-1	26,0	13929
6	2100/2600	120165/ CellMax	1	310	1,5/1,5	1-2/1-2	26,0	13929
7	1800/2600	AMB4519R6V06/	1	30	2/2	2-6/2-6	50,0	8534
8	1800/2600	Huawei	1	330	2/2	2-10/2-10		8591

### 2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	VHLP2-38/ Andrew	47,0	37	38	11	45,2	0,6	416,9
2	HAE1-80/ Gabriel	39,0	65	80	18	47,8	0,3	3801,9
3	VHLP1-38/ Andrew	48,0	100	38	15	40,1	0,3	323,6
4	A23D12HAC/ Huawei	39,0	187	23	18	46,1	1,2	2570,4
5	A80S06HAC/ Huawei	39,0	340	80	12	49,1	0,6	1288,2
6	VHLP1-23/ Andrew	39,0	344	23	5	36,2	0,3	13,2
7	VHLP2-23/ Andrew	39,0	345	23	17	40,4	0,6	549,5
8	HAE2-80/ Gabriel	48,0	350	80	13	50,8	0,6	2398,8
9	HAE2-80/ Gabriel	39,0	117	80	12	50,8	0,6	1905,5

### 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. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wroclawska.

#### 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 wyznaczone 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).

## 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 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 <sup>1</sup>	Wartość zmierzona $E^2$	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona $H$	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{3,5}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	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. 30°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'45,2"N 20°21'50,1"E
2	GKP – az. 30°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°06'47,8"N 20°21'52,8"E
3	GKP – az. 30°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'53,0"N 20°21'57,9"E
4	GKP – az. 30°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°06'54,8"N 20°21'59,7"E
5	GKP – az. 30°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'57,5"N 20°22'02,4"E
6	GKP – az. 90°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'43,2"N 20°21'50,8"E
7	GKP – az. 90°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'43,1"N 20°22'00,3"E
8	GKP – az. 90°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°06'43,1"N 20°22'05,6"E
9	GKP – az. 90°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'43,0"N 20°22'11,5"E
10	GKP – az. 90°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'42,9"N 20°22'15,9"E
11	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'41,2"N 20°21'53,8"E
12	GKP – az. 120°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°06'40,1"N 20°21'56,8"E
13	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'37,2"N 20°22'04,7"E
14	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'34,6"N 20°22'11,9"E
15	GKP – az. 220°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'42,6"N 20°21'47,2"E
16	GKP – az. 220°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°06'39,8"N 20°21'42,7"E



Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>3,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	GKP – az. 220°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	53°06'37,3"N 20°21'39,5"E
18	GKP – az. 220°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'35,1"N 20°21'36,3"E
19	GKP – az. 220°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°06'33,5"N 20°21'34,0"E
20	GKP – az. 220°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'30,8"N 20°21'30,2"E
21	GKP – az. 310°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'43,9"N 20°21'46,8"E
22	GKP – az. 310°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	53°06'47,4"N 20°21'40,4"E
23	GKP – az. 310°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'49,0"N 20°21'37,2"E
24	GKP – az. 310°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'51,0"N 20°21'33,6"E
25	GKP – az. 310°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'54,1"N 20°21'27,3"E
26	GKP – az. 330°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'47,0"N 20°21'44,7"E
27	GKP – az. 330°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'49,9"N 20°21'42,1"E
28	GKP – az. 330°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'52,2"N 20°21'39,9"E
29	GKP – az. 330°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°06'54,4"N 20°21'37,9"E
30	GKP – az. 330°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'57,7"N 20°21'34,9"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°06'55,2"N 20°21'46,5"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	53°06'51,6"N 20°21'46,6"E
33	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°06'48,4"N 20°21'49,3"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°06'53,2"N 20°22'07,5"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'51,1"N 20°22'03,4"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'47,5"N 20°22'02,3"E
37	GKP – az. 65°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'45,2"N 20°21'55,4"E
38	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°06'47,3"N 20°22'09,1"E
39	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°06'41,8"N 20°22'08,9"E
40	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°06'38,1"N 20°22'08,3"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°06'41,0"N 20°22'01,9"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	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°06'37,2"N 20°21'55,7"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'36,4"N 20°21'45,6"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'33,2"N 20°21'55,5"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°06'27,9"N 20°21'50,5"E
46	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°06'30,1"N 20°21'39,7"E
47	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°06'38,6"N 20°21'34,1"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°06'42,6"N 20°21'31,0"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'46,9"N 20°21'34,8"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°06'42,5"N 20°21'39,2"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°06'49,3"N 20°21'29,3"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'50,1"N 20°21'38,7"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°06'54,1"N 20°21'35,3"E
54	DPP – ul. Książąt Mazowieckich 26, IV piętro, klatka, w oknie	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	-
55	DPP – ul. Książąt Mazowieckich 24, IV piętro, klatka, w oknie	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	-
56	DPP – ul. Książąt Mazowieckich 23, IV piętro, klatka, w oknie	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	-
57	DPP – ul. Książąt Mazowieckich 27, IV piętro, wewnątrz	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	-
58	DPP – ul. Książąt Mazowieckich 32, III piętro, klatka, w oknie	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	-
59	DPP – ul. Książąt Mazowieckich 31, III piętro, klatka, w oknie	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	-
60	GKP – az. 37°	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°06'47,9"N 20°21'54,1"E
61	GKP – az. 100°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°06'41,1"N 20°22'06,3"E
62	GKP – az. 117°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'36,7"N 20°22'08,9"E
63	GKP – az. 187°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'39,6"N 20°21'47,2"E
64	GKP – az. 340°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'45,8"N 20°21'46,6"E
65	GKP – az. 344°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'49,3"N 20°21'45,3"E
66	GKP – az. 345°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'57,6"N 20°21'42,2"E



Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,4</sup>	Wartość końcowa H <sup>5,6</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
67	GKP – az. 350°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'57,3"N 20°21'44,6"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 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.

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 do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,6</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
37	GKP – az. 65°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,8	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'45,2"N 20°21'55,4"E
62	GKP – az. 117°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,8	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'36,7"N 20°22'08,9"E
64	GKP – az. 340°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,8	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'45,8"N 20°21'46,6"E
67	GKP – az. 350°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,8	<0,005	<0,06	<0,06	53°06'57,3"N 20°21'44,6"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 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 zlecniodawcy, 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 08-11-2021r. 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:

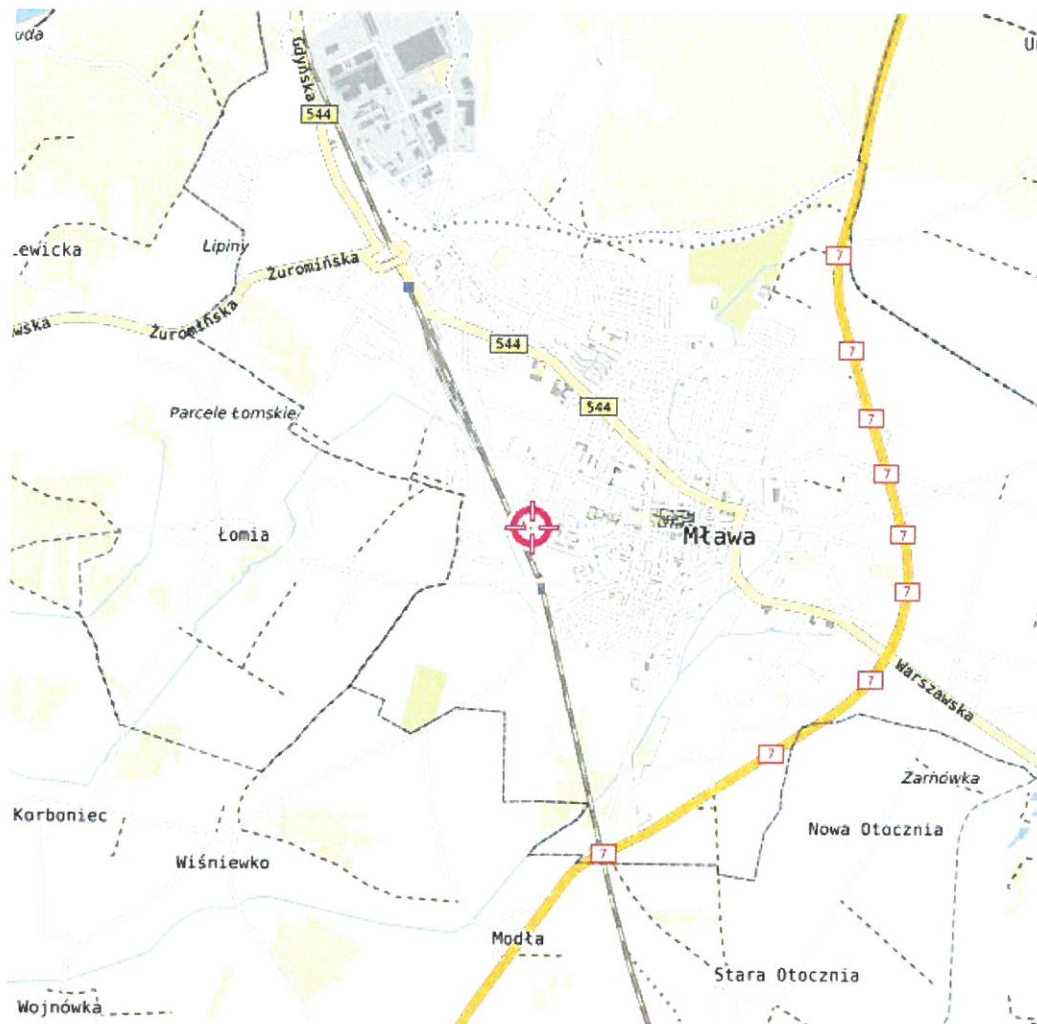
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

## 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



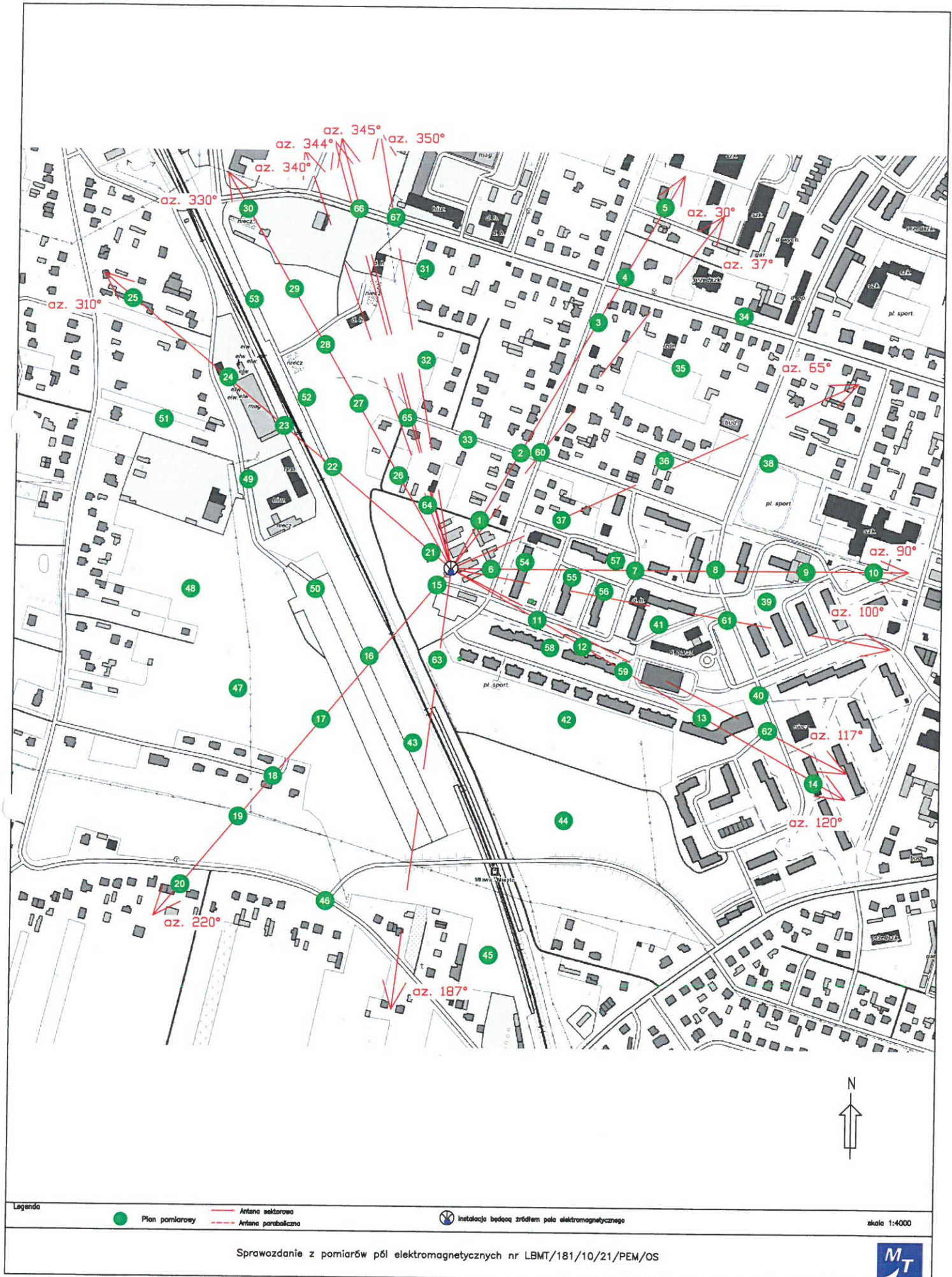
Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	20°21'48,00"E
szerokość :	53°06'43,21"N

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA





Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych





Inwestor:

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4,  
02-673 Warszawa

Warszawa, 10.09.2019 r.,

Pełnomocnik:

Marta Oleczak – REMER sp. j.  
ul. Osmańska 5,  
02-823 Warszawa  
607-471-213

*Starostwo Powiatowe w Mławie  
Wydział Rolnictwa i Środowiska  
ul. Reymonta 6, 06-500 Mława*

**Dotyczy: stacji bazowej telefonii komórkowej BT1 1651 MŁAWA CITY**

Zgodnie z wymogami:

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r., w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U.2010 r., nr 130, poz. 879),  
oraz

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r., w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (DZ. U. 2010 r., 130, poz. 880)

na podstawie art.152 ust. 6 pkt 1e ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., (Dz. U. 2018 poz.799 z późn. zm.),

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie (02-673) przy ul. Konstruktorska 4 w załączeniu przedstawia wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska, rozbudowy stacji bazowej telefonii komórkowej zlokalizowanej w miejscowości Mława, ul. Zachodnia, gm. Mława, powiat mławski, woj. mazowieckie.

Niniejszym informuję, iż jest to wznowienie postępowania, zmiany nieistotne, wcześniejsze zgłoszenie było w 2018 r.

Załączniki:

1. Sprawozdanie nr 103/08/OŚ/2019 z pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska,
2. Formularz zgłoszenia,
3. Pełnomocnictwo + opłata skarbową,
4. KRS PKL.

Z poważaniem

  
Marta Oleczak  
607-471-213  
m.oleczak@remer.com.pl

ZA ZGŁOSZENIEM  
Z ODRYB  
