



**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

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

**LBMT/123/09/23/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT11321 LUB_KONSTANTYNÓW</b>
<b>ADRES STACJI</b>	al. Kraśnicka 100, Lublin
<b>GMINA</b>	m. Lublin
<b>POWIAT</b>	m. Lublin
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	lubelskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>		 <b>PODPIS ZAUFANY</b> Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym
<b>Autoryzacja</b>		 Signed by / Podpisano przez:  Date / Data: 2023-09-22 13:04

**Data pomiarów: 14-09-2023**

## 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

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Towerlink Poland Sp. z o.o., 01-211 Warszawa, ul. Marcina Kasprzaka 4
Zleceniodawca	Electronic Control Systems SA, ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
Przedstawiciel zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Maszt antenowy na dachu budynku, anteny na elewacji budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor na dachu budynku
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Paweł Sidor, pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	14-09-2023, 12:30-15:30
Temperatura otoczenia [°C]	19,3 - 20,2
Wilgotność względna [%]	70,8 - 67,8
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 Play, Orange, T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	22-09-2023

## 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	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/2100/2600	120165/ CellMax	1	60	2,5/2,5/2,5	1-4/1-4/1-4	30,0	12853
2	1800/2100/2600	120165/ CellMax	1	145	2/2/2	1-3/1-3/1-3	30,0	12853
3	1800/2100/2600	120165/ CellMax	1	325	2/2/2	1-3/1-3/1-3	30,0	12853
4	1800/2600/900	AQU4518R9V06/ Huawei	1	50	2,5/2,5/2,5	0-7/0-7/0-7	39,3	10066
5	1800/2600/900	AQU4518R9V06/ Huawei	1	170	2/2/2	0-5/0-5/0-5	39,3	10924
6	1800/2600/900	AQU4518R9V06/ Huawei	1	290	2/2/2	0-7/0-7/0-7	39,3	10066

### 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	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
-	-	[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	VHLP2-80/ Andrew	37,5	1	80	14	50,5	0,6	2818,4
2	VHLP2-80/ Andrew	37,0	80	80	12	50,5	0,6	1778,3
3	A80S03MAC-3NX/ Huawei	36,0	125	80	16	46,0	0,3	1584,9
4	A80S06HAC/ Huawei	37,0	155	80	12	49,1	0,6	1288,2
5	VHLP1-80/ Andrew	37,5	238	80	12	43,5	0,3	354,8
6	VHLP2-23/ Andrew	37,0	247	23	18	40,4	0,6	691,8
7	VHLP2-80/ Andrew	37,5	247	80	18	50,5	0,6	7079,5
8	HAE2-80/ Gabriel	36,0	275	80	18	50,8	0,6	7585,8



### 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 seryjny A-0149 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/343/21 z dnia 15 listopada 2021 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 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. 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: 51,6% 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 <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	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	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 325°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	51° 14'24,9"N 22° 30'14,8"E
2	GKP – az. 325°	2	2	0,005	3,0	0,008	0,11	0,11	51° 14'26,9"N 22° 30'12,6"E
3	GKP – az. 290°	2,2	2	0,006	3,3	0,009	0,12	0,12	51° 14'24,3"N 22° 30'7,1"E
4	GKP – az. 275°	2,8	2	0,007	4,2	0,011	0,15	0,15	51° 14'22,6"N 22° 30'2,9"E
5	GKP – az. 275°	2,2	2	0,006	3,3	0,009	0,12	0,12	51° 14'22,7"N 22° 29'59,9"E
6	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	51° 14'27,9"N 22° 30'7,0"E
7	GKP – az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'32,7"N 22° 30'6,0"E
8	GKP – az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'31,5"N 22° 30'7,4"E
9	GKP – az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'29,8"N 22° 30'9,3"E
10	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	2,3	2	0,006	3,5	0,009	0,12	0,13	51° 14'29,3"N 22° 30'14,7"E
11	GKP – az. 1°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 14'30,9"N 22° 30'18,4"E
12	DPP - ul. Irydiona 4, piętro 3/4(półpiętro), klatka w oknie	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	-
13	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'30,5"N 22° 30'34,7"E
14	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'29,1"N 22° 30'32,3"E
15	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'28,1"N 22° 30'37,3"E
16	GKP – az. 60°	2	2	0,005	3,0	0,008	0,11	0,11	51° 14'26,9"N 22° 30'33,8"E
17	GKP – az. 50°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'27,4"N 22° 30'28,9"E
18	GKP – az. 80°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	51° 14'23,7"N 22° 30'36,0"E
19	GKP – az. 80°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	51° 14'23,3"N 22° 30'32,7"E



Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	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	7	8	9	10	11
20	GKP – az. 50°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	51° 14'25,1"N 22° 30'24,4"E
21	GKP – az. 1°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	51° 14'26,4"N 22° 30'18,3"E
22	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° 14'32,9"N 22° 30'25,4"E
23	GKP – az. 125°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'19,9"N 22° 30'22,5"E
24	GKP – az. 60°	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	51° 14'26,0"N 22° 30'31,3"E
25	GKP – az. 145°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	51° 14'18,9"N 22° 30'21,5"E
26	DPP - ul. Ułanów 21, piętro 2/3(półpiętro), klatka w oknie	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	-
27	GKP – az. 170°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	51° 14'18,0"N 22° 30'19,3"E
28	GKP – az. 125°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'17,9"N 22° 30'27,0"E
29	GKP – az. 125°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'15,6"N 22° 30'32,2"E
30	GKP – az. 145°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'17,0"N 22° 30'23,7"E
31	GKP – az. 145°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'14,2"N 22° 30'26,8"E
32	GKP – az. 145°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'10,5"N 22° 30'31,1"E
33	GKP – az. 155°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'14,1"N 22° 30'23,9"E
34	GKP – az. 170°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'12,5"N 22° 30'20,8"E
35	GKP – az. 170°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'8,0"N 22° 30'22,0"E
36	GKP – az. 238°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	51° 14'17,6"N 22° 30'7,8"E
37	GKP – az. 247°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	51° 14'18,6"N 22° 30'6,4"E
38	GKP – az. 247°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 14'17,8"N 22° 30'3,3"E
39	GKP – az. 238°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'16,1"N 22° 30'3,9"E
40	GKP – az. 290°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	51° 14'23,3"N 22° 30'11,4"E
41	GKP – az. 275°	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,09	51° 14'22,2"N 22° 30'8,3"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	2,2	2	0,006	3,3	0,009	0,12	0,12	51° 14'20,4"N 22° 30'4,1"E
43	DPP - ul. Ułanów 19, piętro 2/3(półpiętro), klatka w oknie	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
44	DPP - ul. Ułanów 25, klatka 4, piętro 2/3(półpiętro), klatka w oknie od strony stacji	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	-

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	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	7	8	9	10	11
45	GKP – az. 155°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 14'17,6"N 22° 30'21,4"E
46	DPP - ul. Ułanów 23, piętro 1, klatka w oknie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
47	DPP – ul. Ułanów 25, klatka 1, piętro 2/3(półpiętro), klatka w oknie od strony stacji	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'15,3"N 22° 30'22,9"E
48	DPP - ul. Ułanów 29, klatka 1, piętro 2/3(półpiętro), klatka w oknie	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
49	DPP - ul. Ułanów 27, piętro 4, mieszkanie 19, pokój od strony stacji w oknie	2,4	2	0,006	3,6	0,010	0,13	0,13	-
50	DPP - ul. Herbowa 20, piętro 5, korytarz w oknie od strony stacji	2,2	2	0,006	3,3	0,009	0,12	0,12	-
51	GKP – az. 170°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	51° 14'10,8"N 22° 30'21,4"E
52	DPP - ul. Herbowa 15, 6 piętro, mieszkanie 54, korytarz w oknie od strony stacji	2,5	2	0,007	3,8	0,010	0,14	0,14	-
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	51° 14'16,1"N 22° 30'13,6"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,09	51° 14'31,0"N 22° 30'21,1"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,9	2	0,005	2,9	0,008	0,10	0,10	51° 14'27,7"N 22° 30'21,4"E
56	GKP – az. 60° ul. Pielęgniarek 12, przed bramą wjazdową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	51° 14'24,4"N 22° 30'26,8"E
57	DPP - ul. Pielęgniarek 6, 2 piętro, pokój 326, pomiar w oknie	3,2	2	0,008	4,9	0,013	0,17	0,18	-
58	GKP – az. 238°	2	2	0,005	3,0	0,008	0,11	0,11	51° 14'19,5"N 22° 30'12,5"E
59	DPP - Aleja Kraśnicka 98, 1 piętro, poczekalnią, okno od strony stacji	2,3	2	0,006	3,5	0,009	0,12	0,13	-
60	DPP - Aleja Kraśnicka 76, Klasztor, 4 piętro(poddasze użytkowe), pokój gościnny, okno od strony stacji	3,7	2	0,010	5,6	0,015	0,20	0,20	-
61	DPP – Aleja Kraśnicka 99, w drzwiach wejściowych	2	2	0,005	3,0	0,008	0,11	0,11	-
62	GKP – az. 290°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'25,6"N 22° 30'1,2"E
63	GKP – az. 290°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'26,1"N 22° 29'56,5"E
64	GKP – az. 155°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'11,1"N 22° 30'26,2"E
65	DPP - Aleja Kraśnicka 100, Szpital, skrzydło B, 3 piętro(poddasze), w oknie od strony stacji	2,5	2	0,007	3,8	0,010	0,14	0,14	-
66	DPP - Aleja Kraśnicka 100, Szpital, skrzydło B, 3 piętro(poddasze), w oknie od strony stacji	2,3	2	0,006	3,5	0,009	0,12	0,13	-
67	DPP - Aleja Kraśnicka 100, Szpital, skrzydło H, w drzwiach wejściowych do budynku	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	-
68	DPP - Aleja Kraśnicka 100, Szpital, skrzydło A, 3 piętro(poddasze), w oknie od strony stacji	2	2	0,005	3,0	0,008	0,11	0,11	-
69	DPP - Aleja Kraśnicka 100, Szpital, skrzydło A, 3 piętro(poddasze), w oknie od strony stacji	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	-



Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	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	7	8	9	10	11
70	DPP - Aleja Kraśnicka 100, Szpital, skrzydło A, 3 piętro(poddasze), w oknie od strony stacji	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	-
71	DPP - Aleja Kraśnicka 100, Szpital, skrzydło B, piętro 2/3 (półpiętro), klatka schodowa, w oknie od strony stacji	2,2	2	0,006	3,3	0,009	0,12	0,12	-
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	51° 14'21,2"N 22° 30'29,8"E
73	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° 14'19,2"N 22° 30'34,9"E
74	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	51° 14'13,9"N 22° 30'14,5"E
75	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 14'13,7"N 22° 30'6,3"E
76	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° 14'11,0"N 22° 30'14,0"E
77	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	51° 14'10,8"N 22° 30'17,4"E
78	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° 14'32,0"N 22° 30'13,0"E
79	GKP – az. 1°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	51° 14'33,0"N 22° 30'18,5"E
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	51° 14'30,1"N 22° 30'26,9"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 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 14-09-2023r. 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:

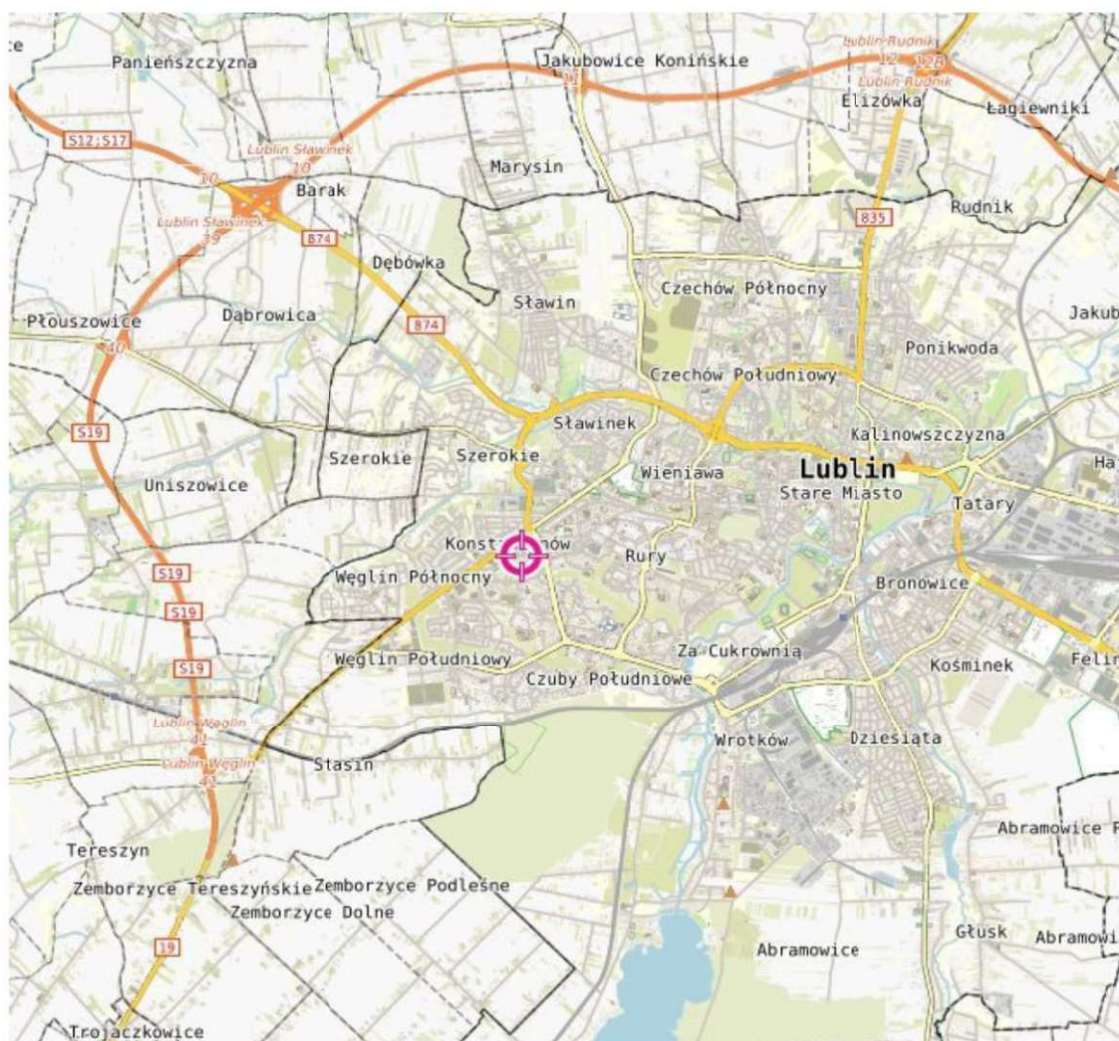
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

## 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.



**ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU****Współrzędne geograficzne obiektu**

długość : 22°30'15,20"E

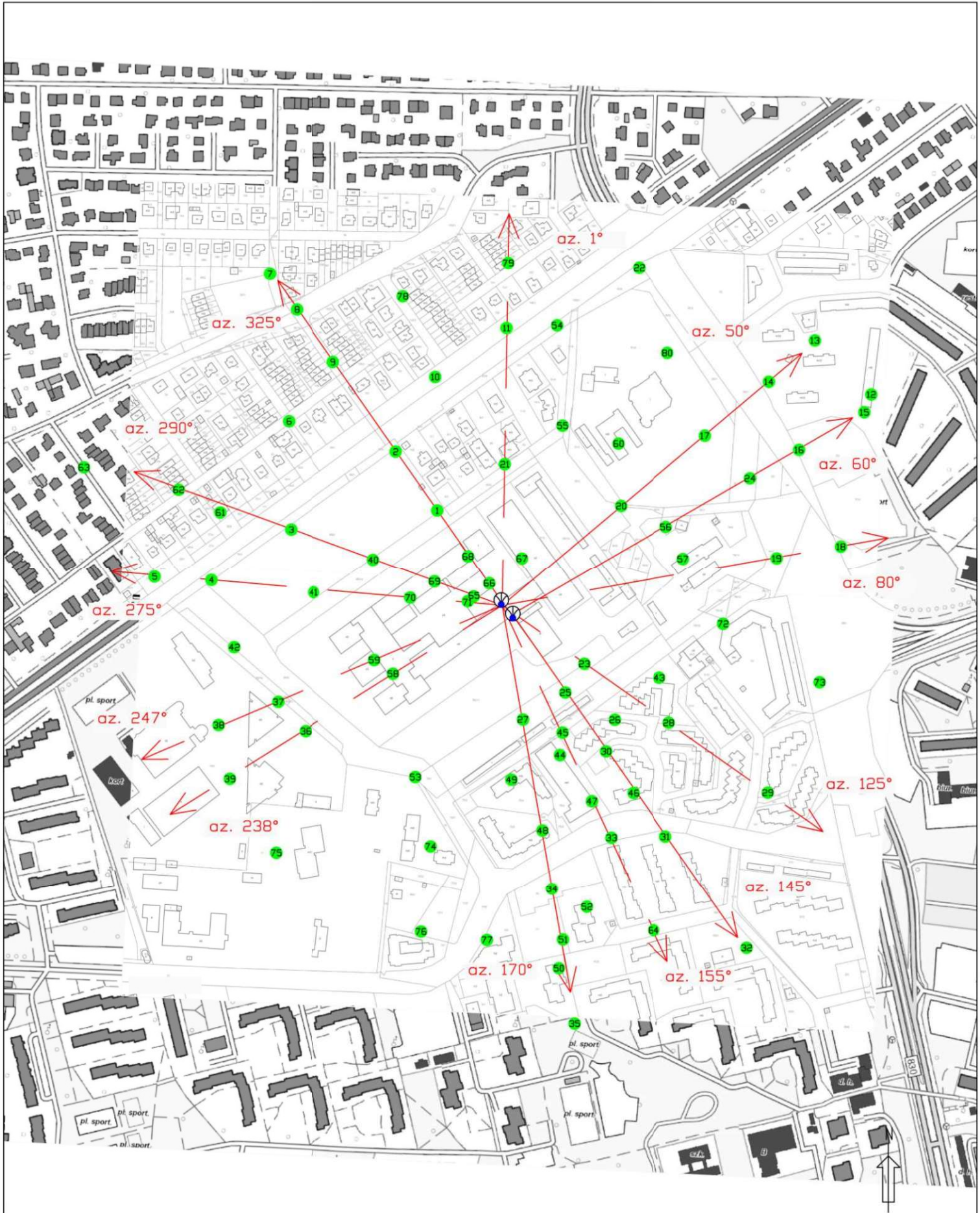
szerokość : 51°14'21,70"N



## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

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

skala 1:3500

