

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

LBMT/291/07/23/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT44347 IŁAWA
ADRES STACJI	ul. Wojska Polskiego 23, Iława
GMINA	Iława
POWIAT	iławski
WOJEWÓDZTWO	warmińsko-mazurskie

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

Data pomiarów: 04-08-2023

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	Digicos S. A., ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań
Przedstawiciel zleceniodawcy	Ewa Kulgajuk
Miejsce instalacji anten	Komin
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
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	04-08-2023, 18:00-20:00
Temperatura otoczenia [°C]	20,2 - 19,3
Wilgotność względna [%]	56,8 - 58
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, Orangw, T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	07-08-2023

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 pochylecia	Zakres kątów pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	A704516R0V06/ Huawei	1	40	6	0-12	86,5	1683
2	900	A704516R0V06/ Huawei	1	160	6	0-12	86,5	5197
3	900	A704516R0V06/ Huawei	1	280	6	0-12	86,5	1683
4	2100	742265V02/ Kathrein	1	40	6	0-6	44,0	2774
5	1800	ADU4518R3V06/ Huawei	1	160	6	0-8	43,0	4298
6	2100	742265V02/ Kathrein	1	300	6	0-6	44,0	2774
7	1800/900	742265V02/ Kathrein	1	40	6/6	0-6/0,5-9,5	44,0	7548
8	1800/900	742265V02/ Kathrein	1	300	6/6	0-6/0,5-9,5	44,0	7548
9	2600	80010651/ Kathrein	1	40	6	0-6	44,0	5492
10	2600	80010651/ Kathrein	1	300	6	0-6	44,0	5492
11	2600	120115/ CellMax	1	40	6	2-10	46,0	16433
12	2600	120115/ CellMax	1	300	6	2-10	46,0	16433

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	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	50,0	2	38	5	40,4	0,3	34,7
2	ANT3 B 0.3 38 HP/ Ericsson	84,5	3	38	0	40,5	0,3	11,2
3	ANT2/2B0.623/80HP/ HP/ Ericsson	86,0	19	23/80	17/18	39,6/49,3	0,6	5827,4
4	ANT3 B 0.3 80 HP/ Ericsson	49,2	54	80	-10	44,6	0,3	2,9
5	A38S03HAC/ Huawei	50,0	59	38	6	40,1	0,3	40,7
6	ANT3 B 0.3 38 HP/ Ericsson	49,5	99	38	4	40,5	0,3	28,2
7	A23D12HAC/ Huawei	86,0	125	23	19,5	46,1	1,2	3630,8
8	VHLPX2-38/ Andrew	47,0	151	38	14	45,2	0,6	831,8
9	ANT3 B 0.3 38 HP/ Ericsson	86,0	197	38	8	40,5	0,3	70,8
10	UKY 230 41/11H/ Ericsson	85,5	197	38	8	40,3	0,3	67,6
11	UKY 230 42/14H/ Ericsson	86,5	295	80	13	50,5	0,6	2238,7
12	ANT2/2B0.623/80HP/ HP/ Ericsson	85,5	302	23/80	17/18	39,6/49,3	0,6	5827,4
13	VHLP1-80/ Andrew	47,0	318	80	15	43,5	0,3	707,9
14	UKY 230 41/14H/ Ericsson	85,0	352	80	8	46,5	0,3	281,8

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-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LwiMP/W/232/22 z dnia 02 sierpnia 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 10390031. Świadectwo wzorcowania nr 2099/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 07306573. Nr Świadectwa wzorcowania 2447/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 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 55% 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 ¹	Wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona	Wartość końcowa	Wartość końcowa	Wartość wskaźnikowa	Wartość wskaźnikowa	Współrzędne geograficzne
		E ²	[m]	H	E ^{3,5}	H ^{4,5}	WME ⁶	WMH ⁶	
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 300°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 34'52,2"N 19° 34'9,4"E
2	GKP – az. 280°	1,4	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	53° 34'51,4"N 19° 34'8,7"E
3	GKP – az. 318°	1,6	2	0,004	2,5	0,007	0,09	0,09	53° 34'55,1"N 19° 34'6,4"E
4	DPP - ul. Marii Curie Skłodowskiej 29, klatka A, piętro 4, klatka w oknie	1,4	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	-
5	GKP – az. 300°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 35'2,7"N 19° 33'38,6"E
6	DPP - ul. Marii Curie Skłodowskiej 26/28, piętro 3 pokój, w oknie	1,1	2	0,003	1,7	0,005	0,06	0,06	-
7	GKP – az. 300°	1,1	2	0,003	1,7	0,005	0,06	0,06	53° 35'4,3"N 19° 33'34,0"E
8	GKP – az. 302°	1	2	0,003	1,6	0,004	0,06	0,06	53° 35'4,4"N 19° 33'36,7"E
9	GKP – az. 300°	1	2	0,003	1,6	0,004	0,06	0,06	53° 35'5,7"N 19° 33'30,0"E
10	GKP – az. 295°	1,2	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	53° 35'2,3"N 19° 33'32,0"E
11	GKP – az. 295°	1,2	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	53° 34'59,8"N 19° 33'41,2"E
12	GKP – az. 280°	1	2	0,003	1,6	0,004	0,06	0,06	53° 34'56,0"N 19° 33'24,3"E
13	GKP – az. 280°	1,8	2	0,005	2,8	0,007	0,10	0,10	53° 34'55,5"N 19° 33'29,6"E
14	GKP – az. 280°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 34'55,0"N 19° 33'35,1"E
15	GKP – az. 280°	1,2	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	53° 34'53,9"N 19° 33'45,6"E
16	GKP – az. 280°	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,10	53° 34'52,7"N 19° 33'57,2"E
17	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 34'59,6"N 19° 33'33,5"E
18	DPP - ul. Spółki 30/55, piętro 3, salon, na balkonie	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	-
19	GKP – az. 300°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 35'1,4"N 19° 33'42,5"E

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
20	GKP – az. 300°	2	2	0,005	3,1	0,008	0,11	0,11	53° 34'59,5"N 19° 33'47,9"E
21	DPP - ul. Podleśna 1, 1 piętro, pokój, na balkonie	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	-
22	GKP – az. 280°	1,8	2	0,005	2,8	0,007	0,10	0,10	53° 34'53,3"N 19° 33'51,2"E
23	DPP - ul. Bocžno-Górna 4A, w drzwiach wejściowych	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	-
24	GKP – az. 300°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 34'57,1"N 19° 33'54,9"E
25	GKP – az. 300°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 34'55,5"N 19° 33'59,7"E
26	DPP - ul. Marii Curie Skłodowskiej 2B/27, 3 piętro, salon, na balkonie	4,5	2	0,012	7,0	0,019	0,25	0,25	-
27	GKP – az. 300°	1,8	2	0,005	2,8	0,007	0,10	0,10	53° 34'54,4"N 19° 34'2,9"E
28	GKP – az. 318°	1,6	2	0,004	2,5	0,007	0,09	0,09	53° 34'57,9"N 19° 34'2,3"E
29	GKP – az. 295°	1,1	2	0,003	1,7	0,005	0,06	0,06	53° 34'57,4"N 19° 33'50,1"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 34'48,0"N 19° 33'53,1"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	53° 34'51,7"N 19° 33'37,9"E
32	GKP – az. 318°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'6,6"N 19° 33'49,2"E
33	GKP – az. 318°	1	2	0,003	1,6	0,004	0,06	0,06	53° 35'2,8"N 19° 33'54,8"E
34	GKP – az. 352°	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,10	53° 34'58,8"N 19° 34'10,9"E
35	GKP – az. 352°	1,2	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	53° 35'9,7"N 19° 34'8,4"E
36	GKP – az. 19°	2	2	0,005	3,1	0,008	0,11	0,11	53° 35'1,7"N 19° 34'19,0"E
37	GKP – az. 40°	1,9	2	0,005	2,9	0,008	0,11	0,11	53° 34'59,5"N 19° 34'24,8"E
38	GKP – az. 19°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'12,9"N 19° 34'25,6"E
39	GKP – az. 3°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 34'56,7"N 19° 34'13,2"E
40	GKP – az. 40°	1,2	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	53° 34'52,2"N 19° 34'14,5"E
41	GKP – az. 160°	1,9	2	0,005	2,9	0,008	0,11	0,11	53° 34'36,6"N 19° 34'21,6"E
42	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 34'24,2"N 19° 34'29,2"E
43	GKP – az. 160°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 34'31,3"N 19° 34'25,0"E
44	GKP – az. 151°	1,4	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	53° 34'38,5"N 19° 34'24,5"E

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
45	GKP – az. 125°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 34'44,7"N 19° 34'28,1"E
46	GKP – az. 99°	1,4	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	53° 34'49,3"N 19° 34'30,0"E
47	GKP – az. 54°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'2,6"N 19° 34'39,8"E
48	GKP – az. 59°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'1,4"N 19° 34'41,7"E
49	GKP – az. 2°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 35'7,0"N 19° 34'14,0"E
50	GKP – az. 99°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 34'47,9"N 19° 34'43,7"E
51	GKP – az. 125°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 34'41,0"N 19° 34'36,6"E
52	GKP – az. 197°	1,2	2	0,003	1,9	0,005	0,07	0,07	53° 34'43,4"N 19° 34'9,1"E
53	GKP – az. 197°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 34'29,4"N 19° 34'1,8"E
54	DPP - ul. Dworcowa 3, dworzec kolejowy, parter, w drzwiach wejściowych	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	-
55	DPP - ul. Dworcowa 1A, poczta polska, parter, w drzwiach wejściowych	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,10	-
56	GKP – az. 19°	1,8	2	0,005	2,8	0,007	0,10	0,10	53° 34'58,4"N 19° 34'17,1"E
57	GKP – az. 54°	1,4	2	0,004	2,2	0,006	0,08	0,08	53° 34'54,2"N 19° 34'20,0"E
58	GKP – az. 99°	1,5	2	0,004	2,3	0,006	0,08	0,08	53° 34'50,3"N 19° 34'20,0"E
59	GKP – az. 125°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 34'48,5"N 19° 34'18,9"E
60	GKP – az. 352°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'15,5"N 19° 34'7,0"E
61	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 34'27,6"N 19° 34'15,8"E
62	GKP – az. 40°	1,8	2	0,005	2,8	0,007	0,10	0,10	53° 35'6,8"N 19° 34'35,0"E
63	GKP – az. 40°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'13,5"N 19° 34'45,2"E
64	GKP – az. 19°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'9,4"N 19° 34'23,5"E
65	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	53° 34'41,2"N 19° 34'15,4"E
66	DPP - ul. Wojska Polskiego 23, EC Itawa, 1 piętro, budynek wewnątrz	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	-

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
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,05	53° 35'4,1"N 19° 34'3,0"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 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. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 04-08-2023r. 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.

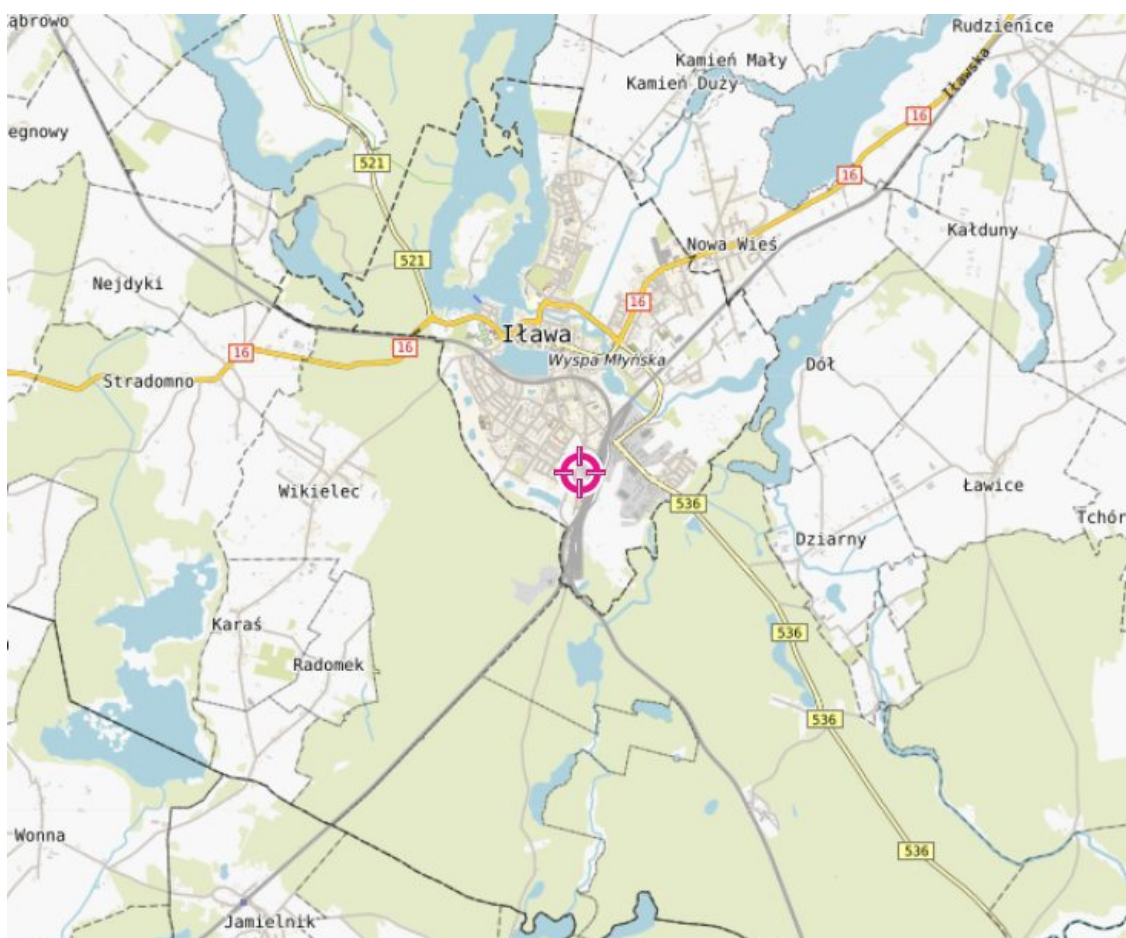
Załączniki:

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 :	19°34'12,69"E
szerokość :	53°34'51,04"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda



Pion pomiarowy

— Antena sektorowa

- - - Antena paraboliczna



Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:7000