

**MOBI-TELEKOM**
Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

Sopot, dnia 18.01.2022 r.

Prowadzący instalację:**T-Mobile Polska S.A.**

ul. Marynarska 12

02-674 Warszawa

Adres do korespondencji:**MOBI-TELEKOM Adam Macioch**

Aleja Niepodległości 799A

81-810 Sopot

Starosta Tczewski**Starostwo Powiatowe w Tczewie****ul. Piaskowa 2, 83-110 Tczew****Dotyczy:** ustawowego obowiązku wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz.1973).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr 30303(NI40385) GGD_PELPLIN_AMICKIEWICZ21 zlokalizowanej pod adresem: ul. Mickiewicza 21, Pelplin, gmina Pelplin, pow. tczewski, woj. pomorskie. Dane zostają zmodyfikowane w następujący sposób i nie mają charakteru zmian istotnych:

9. Wielkość i rodzaj emisji

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten podano poniżej w punkcie 12

12. Szczegółowe dane techniczne

L.p.	1) Współrzędne geograficzne	2) Zakres częstotliwości	3) Wys. zawieszenia środka anteny	4) Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP)	5) Azymut	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
		[MHz]	[m] n.p.t.	[W]	[°]	[°]
1	53°55'31.80"N 18°42'6.47"E	1800/2100	30,8	9915	20	3/3
2	53°55'31.80"N 18°42'6.47"E	2600	30,8	9207	20	3
3	53°55'31.81"N 18°42'6.25"E	800/900	72,0	8358	20	3/3
4	53°55'31.69"N 18°42'6.49"E	1800/2100	30,8	9915	140	3/3
5	53°55'31.69"N 18°42'6.49"E	2600	30,8	9207	140	3
6	53°55'31.69"N 18°42'6.49"E	800/900	72,0	8358	140	3/3
7	53°55'31.88"N 18°42'6.17"E	1800/2100	30,8	9915	270	3/3

8	53°55'31.88"N 18°42'6.17"E	2600	30,8	9207	270	3
9	53°55'31.97"N 18°42'6.25"E	800/900	72,0	8358	270	3/3
10	53°55'31.81"N 18°42'6.25"E	80000	70,0	5371,00	30*	-
		23000		1446,00		-
11	53°55'31.80"N 18°42'6.47"E	23000	72,0	7,00	87*	-
13	53°55'31.69"N 18°42'6.49"E	23000	70,0	1413,00	92*	-
14	53°55'31.79"N 18°42'6.39"E	38000	70,0	437,00	139*	-
15	53°55'31.79"N 18°42'6.39"E	18000	70,0	14827,00	140*	-
16	53°55'31.69"N 18°42'6.49"E	18000	105,0	14827,00	176*	-
17	53°55'31.79"N 18°42'6.39"E	18000	71,0	4689,00	219*	-
18	53°55'31.97"N 18°42'6.25"E	23000	70,0	2959,00	324*	-
19	53°55'31.80"N 18°42'6.47"E	23000	70,7	708,00	139*	-
20	53°55'31.80"N 18°42'6.47"E	32000	70,0	80,00	68*	-
21	53°55'31.96"N 18°42'6.23"E	38000	72,1	13,00	271*	-
22	53°55'31.80"N 18°42'6.47"E	38000	70,2	14,00	71*	-
23	53°55'31.79"N 18°42'6.39"E	32000	71,8	38,00	234*	-

*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), rozpatrywana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności występują poza osiami głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w przedziale odległości wyznaczonych na podstawie ww. rozporządzenia.

Pełnomocnik

Kowalska

Kinga Kowalska



Załączniki:

1. Pełnomocnictwo
2. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej. Podstawa prawna:
Interpretacja Ogólna Ministra Finansów Nr PL/LM/835/77/EOB/2014/RD-91893 z 20 października 2014 r.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska

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

LBMT/117/12/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	30303(NI40385) GGD_PELPLIN_AMICKIEWICZ21
ADRES STACJI	ul. Mickiewicza 21, Pelplin
GMINA	Pelplin
POWIAT	tczewski
WOJEWÓDZTWO	pomorskie

Sporządzający sprawozdanie	Agnieszka Molińska	
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 29-12-2021

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	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Zleceniodawca	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Networks! Sp. z o.o.
Miejsce instalacji anten	Komin
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	29-12-2021, 13:45-14:40
Temperatura otoczenia [°C]	(-2,2) - (-2,1)
Wilgotność względna [%]	73,8 - 74
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 P4, Orange, Towerlink, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	17-01-2022

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	Kąt pochylenia*	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t]	[W]
1	1800/2100	ADU4518R6v06/ Huawei	1	20	3/3	30,8	9915,0
2	2600	ADU4518R6v06/ Huawei	1	20	3	30,8	9207,0
3	800/900	ADU4516R0v06/ Huawei	1	20	3/3	72,0	8358,0
4	1800/2100	ADU4518R6v06/ Huawei	1	140	3/3	30,8	9915,0
5	2600	ADU4518R6v06/ Huawei	1	140	3	30,8	9207,0
6	800/900	ADU4516R0v06/ Huawei	1	140	3/3	72,0	8358,0
7	1800/2100	ADU4518R6v06/ Huawei	1	270	3/3	30,8	9915,0
8	2600	ADU4518R6v06/ Huawei	1	270	3	30,8	9207,0
9	800/900	ADU4516R0v06/ Huawei	1	270	3/3	72,0	8358,0

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

2.2. Anteny radioliniowe.

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24				
Warunki pracy			znamionowe				
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ / producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]*	Typ / producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny n.p.t. [m]
1	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz/ Ericsson	80	5371	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP/ Ericsson	0,6	30	70,0
	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz/ Ericsson	23	1446				
2	WTM 3100 23GHz 7MHz/ Harris Stratex	23	7	VHLP2-23/ Andrew	0,6	87	72,0
3	NP ERICSSON RAU2X 23GHz 28MHz/ Ericsson	23	1413	UKY 220 45/SC15/ Ericsson	0,6	92	70,0
4	NP ERICSSON RAU2X 38GHz 7MHz/ Ericsson	38	437	UKY 220 73/SC15/ Ericsson	0,3	139	70,0
5	NP ERICSSON RAU2X 18GHz 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	14827	UKY 230 44/06H/ Ericsson	1,2	140	70,0
6	NP ERICSSON RAU2X 18GHz 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	14827	UKY 230 44/06H/ Ericsson	1,2	176	105,0
7	NP ERICSSON RAU2X 18GHz 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	4689	UKY 230 44/06H/ Ericsson	1,2	219	71,0
8	NP ERICSSON RAU2X 23GHz 2x28MHz XPIC/ Ericsson	23	2959	UKY 230 42/07H/ Ericsson	0,6	324	70,0
9	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	23	708	ANT2_0.6 23 HP/ Ericsson	0,6	139	70,7
10	NEC iPasolink 200/ NEC	32	80	VHLP1-32/ Andrew	0,3	68	70,0
11	ERICSSON CN510 6363/ Ericsson	38	13	ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson	0,3	271	72,1
12	ERICSSON CN510 6363/ Ericsson	38	14	ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson	0,3	71	70,2
13	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	32	38	ANT2_0.3 32 HP/ Ericsson	0,3	234	71,8

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. Świadczenie wzorcowania nr LWIMP/W/222/20 z dnia 29 lipca 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 9306669. Świadczenie wzorcowania nr 1773/AH/20 wydane dnia 19 sierpnia 2020 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 Świadczenia wzorcowania 2447/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 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).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,8% 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	Ople 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
1	GKP – az. 20°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'32,9"N 18°42'06,9"E
2	GKP – az. 20°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	53°55'35,8"N 18°42'08,6"E
3	GKP – az. 20°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	53°55'40,5"N 18°42'11,5"E
4	GKP – az. 20°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'44,8"N 18°42'14,2"E
5	GKP – az. 20°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'47,0"N 18°42'15,5"E
6	GKP – az. 20°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'51,7"N 18°42'18,3"E
7	GKP – az. 20°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	53°55'54,1"N 18°42'19,8"E
8	GKP – az. 140°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'30,5"N 18°42'08,2"E
9	GKP – az. 140°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'23,6"N 18°42'18,1"E
10	GKP – az. 140°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'19,4"N 18°42'24,2"E
11	GKP – az. 140°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'16,1"N 18°42'29,0"E
12	GKP – az. 140°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'13,8"N 18°42'32,1"E
13	GKP – az. 270°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'31,9"N 18°42'05,1"E
14	GKP – az. 270°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'31,9"N 18°41'48,7"E
15	GKP – az. 270°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	53°55'31,9"N 18°41'43,0"E
16	GKP – az. 270°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'31,8"N 18°41'35,1"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
17	GKP – az. 270°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'31,8"N 18°41'26,1"E
18	GKP – az. 30°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'47,8"N 18°42'21,7"E
19	GKP – az. 68°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'34,8"N 18°42'18,6"E
20	GKP – az. 71°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'36,0"N 18°42'26,2"E
21	GKP – az. 87°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'32,8"N 18°42'33,2"E
22	GKP – az. 92°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'31,8"N 18°42'11,8"E
23	GKP – az. 139°	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,009	0,12	0,12	53°55'26,8"N 18°42'13,7"E
24	GKP – az. 176°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'10,9"N 18°42'09,0"E
25	GKP – az. 219°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'22,2"N 18°41'53,0"E
26	GKP – az. 234°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'30,5"N 18°42'03,0"E
27	GKP – az. 271°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'31,9"N 18°41'58,5"E
28	GKP – az. 324°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	53°55'40,7"N 18°41'55,5"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'50,2"N 18°42'27,0"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'44,5"N 18°42'23,0"E
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'46,0"N 18°42'32,9"E
32	GKP – az. 30°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'43,2"N 18°42'17,2"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'40,5"N 18°42'29,4"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'40,5"N 18°42'39,0"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'37,3"N 18°42'41,2"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'34,5"N 18°42'35,5"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'29,8"N 18°42'41,6"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	53°55'28,1"N 18°42'33,4"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'24,8"N 18°42'37,0"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'28,4"N 18°42'20,0"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'21,4"N 18°42'34,2"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
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'27,7"N 18°42'04,4"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'26,0"N 18°42'00,8"E
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'21,7"N 18°42'00,8"E
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'22,2"N 18°42'11,1"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'17,8"N 18°42'05,9"E
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'16,3"N 18°41'57,6"E
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'11,0"N 18°41'53,7"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'13,3"N 18°42'21,8"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'27,8"N 18°41'52,8"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'26,1"N 18°41'48,9"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'17,4"N 18°41'43,1"E
53	GKP – az. 219°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'14,8"N 18°41'42,5"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'19,1"N 18°41'35,6"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'23,0"N 18°41'39,8"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'24,3"N 18°41'34,6"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	53°55'29,2"N 18°41'33,8"E
58	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'36,4"N 18°42'02,1"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'35,9"N 18°41'53,5"E
60	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'34,8"N 18°41'47,1"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'38,0"N 18°41'30,0"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'40,4"N 18°41'42,3"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'44,8"N 18°41'34,0"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'48,5"N 18°41'48,2"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'42,8"N 18°41'50,8"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'43,2"N 18°42'06,1"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 ⁵	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'49,5"N 18°42'02,2"E
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'52,5"N 18°41'56,9"E
69	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'54,2"N 18°42'03,0"E
70	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	53°55'54,3"N 18°42'13,0"E
71	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	53°55'49,6"N 18°42'08,9"E
72	DPP – ul. Mickiewicza 21, pawilon, parter, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°55'34,4"N 18°42'08,8"E
73	DPP – ul. Mickiewicza 27, IV piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°55'35,8"N 18°42'06,9"E
74	DPP – ul. Mickiewicza 21A, centrum handlowe, I piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	53°55'35,3"N 18°42'02,0"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 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: 53% 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 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
18	GKP – az. 30°	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	53°55'47,8"N 18°42'21,7"E
32	GKP – az. 30°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	53°55'43,2"N 18°42'17,2"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 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 29-12-2021r. 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:

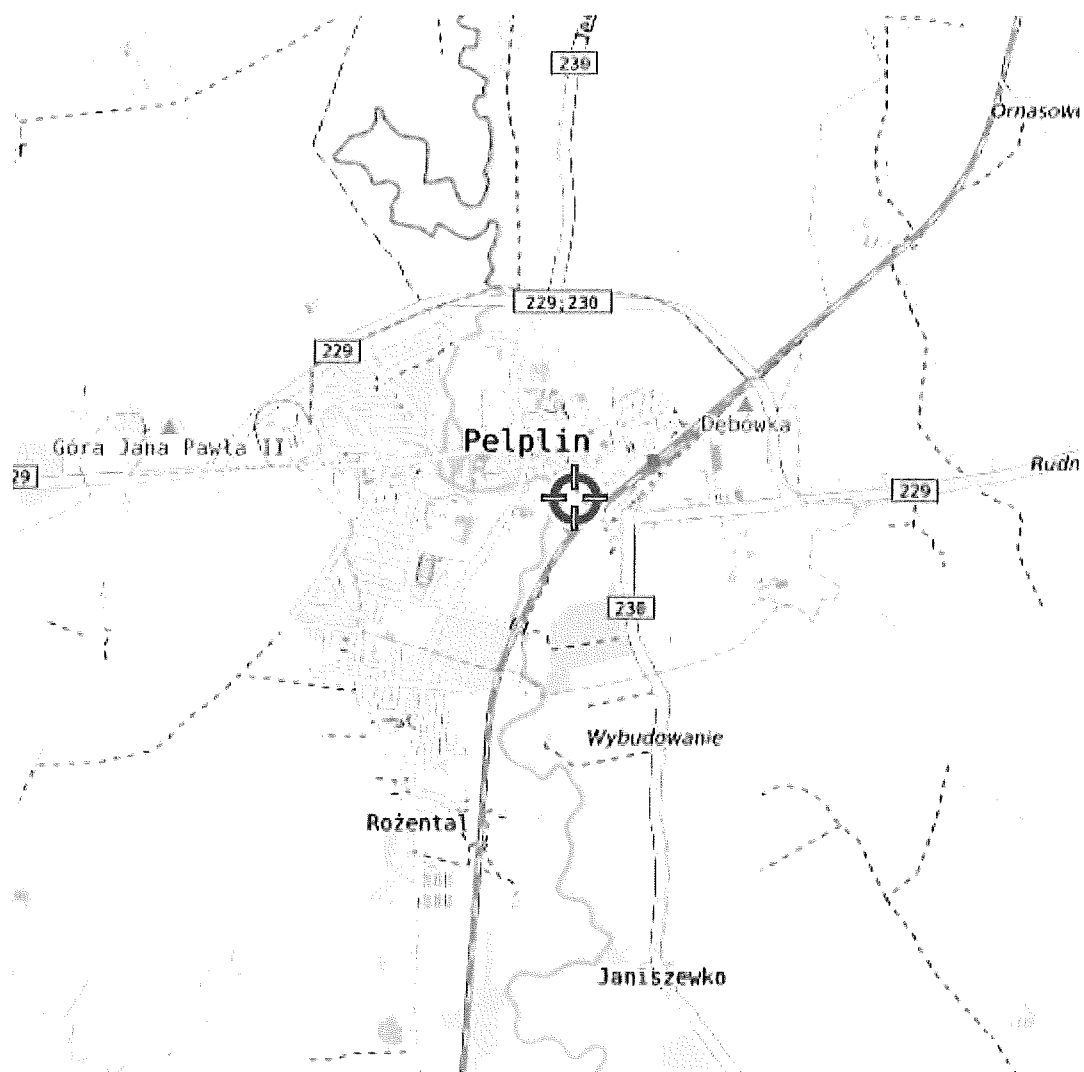
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

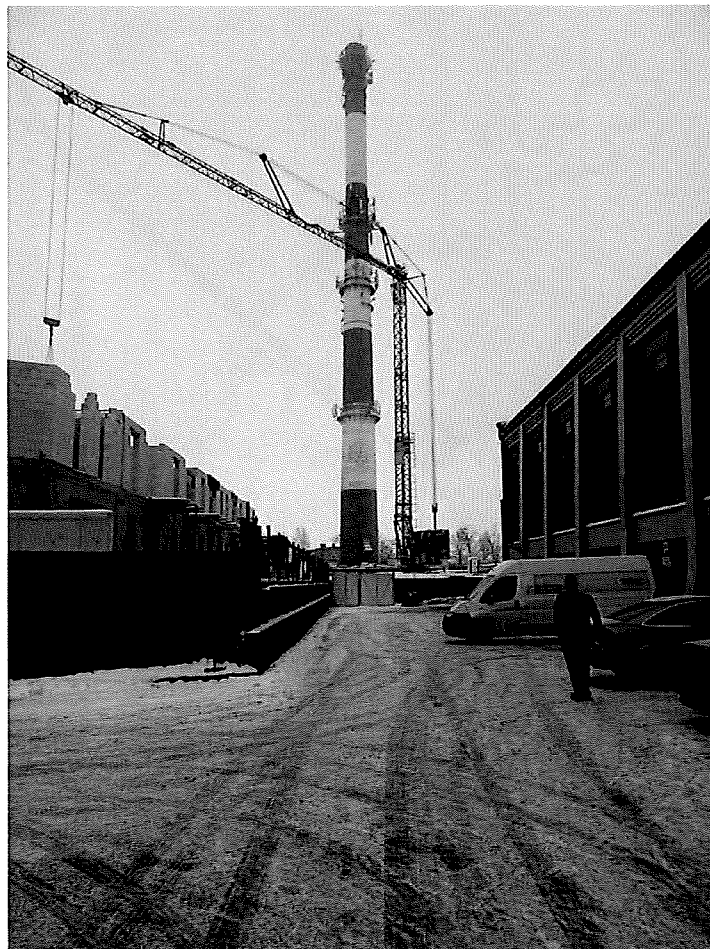
W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU

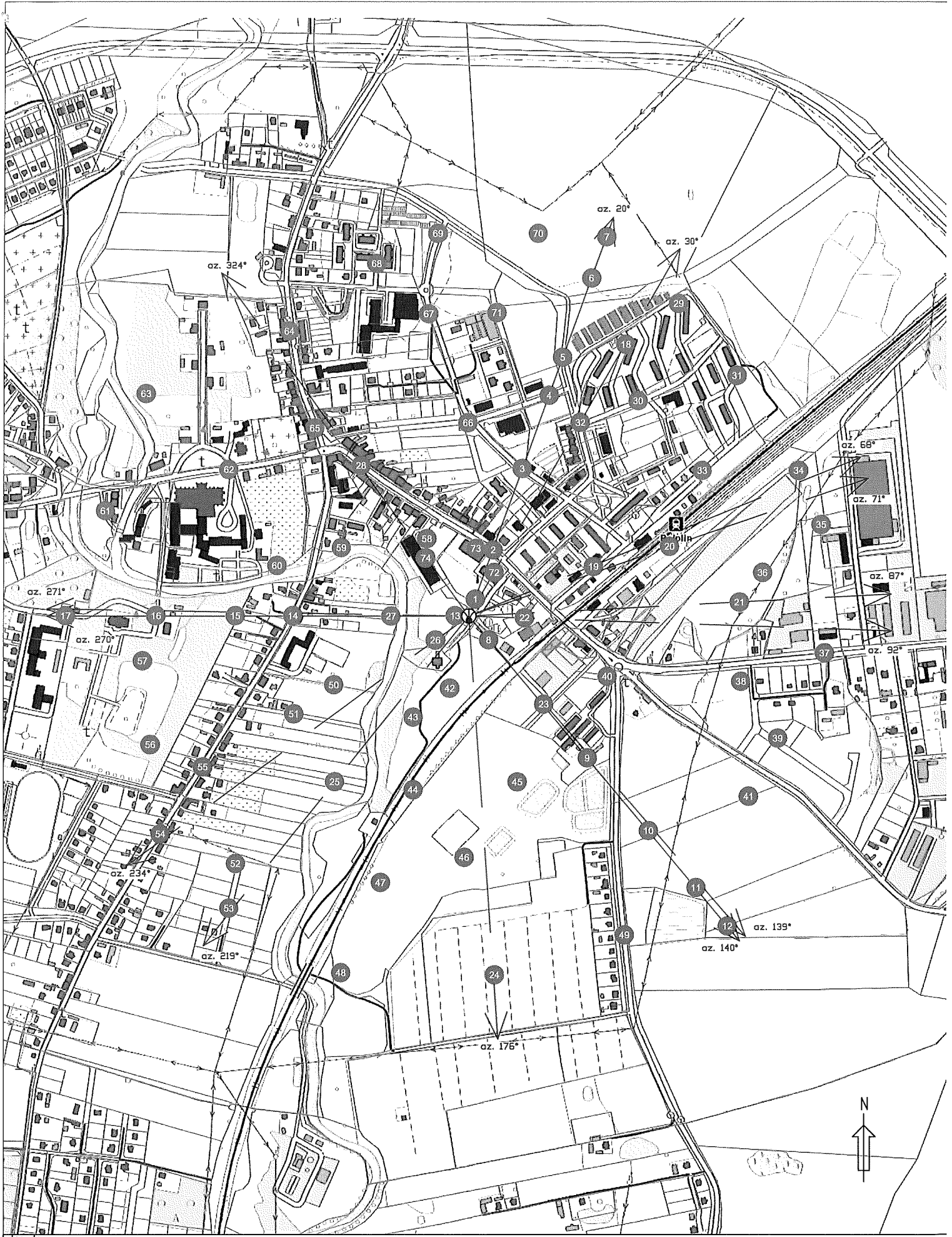


Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	18°42'06.27"E
szerokość :	53°55'31.91"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

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

skala 1:6000



