

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

LBMT/050/06/24/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	21193(N!81357) WWA_BLONIE_BLONIEBALUTY
ADRES STACJI	Białuty 34
GMINA	Błonie
POWIAT	warszawski zachodni
WOJEWÓDZTWO	mazowieckie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. [REDACTED] [REDACTED]	
Autoryzacja	inż. [REDACTED] [REDACTED]	

Data pomiarów: 20-08-2024

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	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Zlecniodawca	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Przedstawiciel zlecniodawcy	■■■■ ■■■■
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener
Nazwiska osób wykonujących pomiary	■■■■ ■■■■
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	20-08-2024,10:50-12:30
Temperatura otoczenia [°C]	20 - 22
Wilgotność względna [%]	74,1 - 73,6
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.
Data opracowania	23-08-2024

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	800/900/1800/2100	RRV4-65B-R6H4/ CommScope	1	70	5*/5*/6*/6*	48,50	19337,0
2	800/900/1800/2100	RRV4-65B-R6H4/ CommScope	1	190	5*/5*/5*/5*	48,50	19337,0
3	800/900/1800/2100	RRV4-65B-R6H4/ CommScope	1	310	5*/5*/5*/5*	48,50	19337,0

* 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 RAU2X 23GHZ 2x56MHz XPIC/ Ericsson	23	2959,0	ANT2_0.6 23 HP/HPX/ Ericsson	0,6	243	60,00
2	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 2x28MHz XPIC/ Ericsson	23	23498,0	ANT2_1.2 23 HPX/ Ericsson	1,2	287	53,00
3	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz/ Ericsson	80	5624,0	ANT2_0.6 80 HP/HPX/ Ericsson	0,6	287	57,00
4	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	38	14,0	ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson	0,3	204	54,50
5	Huawei RTN 905S XMC-3/ Huawei	32	126,0	A32S03M-3X/ Huawei	0,3	211	58,50
6	NEC iPasolink 200/ NEC	38	142,0	VHLP1-38/ Andrew	0,3	217	56,00
7	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	32	148,0	ANT2_0.3 32 HP/ Ericsson	0,3	185	53,00
8	NEC iPasolink 100E/ NEC	32	8,0	VHLP1-32/ Andrew	0,3	316	57,00
9	Huawei RTN 905S XMC-3/ Huawei	32	252,0	A32S03M-3X/ Huawei	0,3	112	53,50
10	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	32	372,0	ANT2_0.3 32 HP/ Ericsson	0,3	232	55,00
11	NEC iPasolink 100E/ NEC	32	13,0	VHLP1-32/ Andrew	0,3	142	52,60
12	Huawei RTN 905S XMC-3/ Huawei	32	13,0	A32S03M-3X/ Huawei	0,3	211	57,00
13	Ericsson Mini-Link 6352/ Ericsson	80	631,0	ANT2_0.3 80 HP/ Ericsson	0,3	198	58,00
14	NEC iPasolink 400/ NEC	32	617,0	VHLPX1-32/ Andrew	0,3	234	59,50
15	ERICSSON CN510 6363/ Ericsson	38	100,0	ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson	0,3	175	59,50
16	NEC iPasolink 200/ NEC	38	708,0	VHLP1-38/ Andrew	0,3	112	57,00
17	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	38	13,0	ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson	0,3	209	55,30
18	NEC iPasolink 100E/ NEC	32	502,0	VHLP1-32/ Andrew	0,3	230	57,00
19	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	32	296,0	ANT2_0.3 32 HP/ Ericsson	0,3	112	55,00
20	NEC iPasolink 200/ NEC	32	631,0	VHLP1-32/ Andrew	0,3	239	57,50
21	ERICSSON CN510 6363/ Ericsson	38	100,0	ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson	0,3	98	52,70
22	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	32	187,0	ANT2_0.3 32 HP/ Ericsson	0,3	241	58,20
23	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	32	10,0	ANT2_0.3 32 HP/ Ericsson	0,3	204	53,50
24	ERICSSON CN510 6363/ Ericsson	38	159,0	ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson	0,3	239	56,00

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-2729 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0127 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/044/24 z dnia 05 lutego 2024 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 10276736. Świadectwo wzorcowania nr 3210/AH/23 wydane 22 sierpnia 2023 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy PREXISO, typ P50 o numerze seryjnym 1274521562. Nr Świadectwa wzorcowania 3361/AM/23 . Data wzorcowania 26.09.2023 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane 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. 2024 poz. 54).

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 ¹	Wartość zmierzona E²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E^{3,5}	Wartość końcowa H^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME⁶	Wartość wskaźnikowa WMH⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]		[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	GKP - az. 287°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'45,4"N 20° 36'36,1"E
2	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	52° 13'45,3"N 20° 36'34,3"E
3	GKP - az. 287°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'46,3"N 20° 36'31,5"E
4	GKP - az. 310°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	52° 13'49,9"N 20° 36'28,4"E
5	GKP - az. 316°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	52° 13'50,4"N 20° 36'29,4"E
6	GKP - az. 310°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	52° 13'49,2"N 20° 36'29,7"E
7	GKP - az. 310°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'46,8"N 20° 36'34,4"E
8	GKP - az. 316°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	52° 13'47,2"N 20° 36'34,4"E
9	GKP - az. 316°	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	52° 13'51,0"N 20° 36'28,2"E
10	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'44,8"N 20° 36'28,9"E
11	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'45,2"N 20° 36'27,3"E
12	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,8"N 20° 36'27,1"E
13	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,3"N 20° 36'27,1"E
14	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,7"N 20° 36'28,7"E
15	GKP - az. 243°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,8"N 20° 36'27,1"E
16	GKP - az. 241°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,7"N 20° 36'27,7"E
17	GKP - az. 239°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,4"N 20° 36'27,7"E
18	GKP - az. 234°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,3"N 20° 36'26,8"E
19	GKP - az. 230°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,0"N 20° 36'28,0"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. 217°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,3"N 20° 36'31,8"E
21	DPP - Białuty 34a, pomiar w oknie na parterze	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
22	DPP - Białuty 34b, pomiar w oknie na parterze	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
23	GKP - az. 211°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,5"N 20° 36'33,1"E
24	GKP - az. 209°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'39,8"N 20° 36'33,0"E
25	GKP - az. 204°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,5"N 20° 36'34,4"E
26	GKP - az. 198°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,6"N 20° 36'35,4"E
27	GKP - az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,7"N 20° 36'36,5"E
28	GKP - az. 185°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,7"N 20° 36'37,1"E
29	GKP - az. 190°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	52° 13'37,9"N 20° 36'35,7"E
30	GKP - az. 190°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'39,4"N 20° 36'36,2"E
31	GKP - az. 198°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'39,3"N 20° 36'34,6"E
32	GKP - az. 185°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'39,0"N 20° 36'37,0"E
33	GKP - az. 175°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'39,5"N 20° 36'38,5"E
34	GKP - az. 175°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,0"N 20° 36'38,2"E
35	GKP - az. 142°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,4"N 20° 36'42,7"E
36	DPP - Białutki 18, pomiar w oknie na parterze	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
37	DPP - Białutki 17, pomiar w oknie na parterze	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'45,6"N 20° 36'46,8"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'46,3"N 20° 36'48,6"E
40	GKP - az. 70°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	52° 13'47,6"N 20° 36'49,1"E
41	GKP - az. 70°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'47,1"N 20° 36'46,9"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'47,2"N 20° 36'37,4"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'48,1"N 20° 36'39,3"E
44	GKP - az. 70°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'46,0"N 20° 36'42,1"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	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'45,4"N 20° 36'44,0"E
46	GKP - az. 98°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'44,5"N 20° 36'44,2"E
47	GKP - az. 243°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,7"N 20° 36'29,9"E
48	GKP - az. 239°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,6"N 20° 36'30,8"E
49	GKP - az. 241°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,0"N 20° 36'31,5"E
50	GKP - az. 230°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,4"N 20° 36'32,5"E
51	GKP - az. 234°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,6"N 20° 36'32,1"E
52	GKP - az. 232°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,0"N 20° 36'33,3"E
53	GKP - az. 241°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,9"N 20° 36'34,3"E
54	GKP - az. 234°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,7"N 20° 36'34,5"E
55	GKP - az. 230°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'44,1"N 20° 36'35,8"E
56	GKP - az. 243°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'44,6"N 20° 36'36,2"E
57	GKP - az. 239°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,7"N 20° 36'34,1"E
58	GKP - az. 211°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,5"N 20° 36'36,2"E
59	GKP - az. 209°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,2"N 20° 36'36,0"E
60	GKP - az. 217°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,5"N 20° 36'35,8"E
61	GKP - az. 204°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,5"N 20° 36'35,8"E
62	GKP - az. 198°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,9"N 20° 36'36,2"E
63	GKP - az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,8"N 20° 36'36,8"E
64	GKP - az. 185°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,6"N 20° 36'37,3"E
65	GKP - az. 175°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,0"N 20° 36'38,2"E
66	GKP - az. 190°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,2"N 20° 36'37,1"E
67	GKP - az. 175°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,2"N 20° 36'38,0"E
68	GKP - az. 185°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,4"N 20° 36'37,5"E
69	GKP - az. 198°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,1"N 20° 36'36,7"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
70	GKP - az. 98°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'44,9"N 20° 36'40,6"E
71	GKP - az. 112°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'44,0"N 20° 36'42,1"E
72	GKP - az. 142°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,1"N 20° 36'40,3"E
73	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'47,5"N 20° 36'42,5"E
74	GKP - az. 316°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'48,4"N 20° 36'32,4"E
75	GKP - az. 310°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'48,4"N 20° 36'31,3"E
76	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'48,6"N 20° 36'40,9"E
77	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'48,3"N 20° 36'36,6"E
78	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'49,6"N 20° 36'37,1"E
79	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'48,2"N 20° 36'44,8"E
80	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'50,0"N 20° 36'39,9"E
81	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,4	0,004	0,05	0,05	52° 13'50,1"N 20° 36'33,0"E
82	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'39,7"N 20° 36'41,4"E
83	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,7"N 20° 36'45,7"E
84	GKP - az. 287°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'47,1"N 20° 36'27,6"E
85	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'48,1"N 20° 36'27,7"E
86	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'47,0"N 20° 36'32,2"E
87	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,4"N 20° 36'31,5"E
88	GKP - az. 230°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'41,2"N 20° 36'30,0"E
89	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'40,2"N 20° 36'30,0"E
90	GKP - az. 211°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'42,0"N 20° 36'34,7"E
91	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'43,4"N 20° 36'38,7"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E^{3,5}	Wartość końcowa H^{4,5}	Wartość wskaźni- kowa WME⁶	Wartość wskaźni- kowa WMH⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
92	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	52° 13'44,0"N 20° 36'40,2"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 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 20-8-2024r. 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.

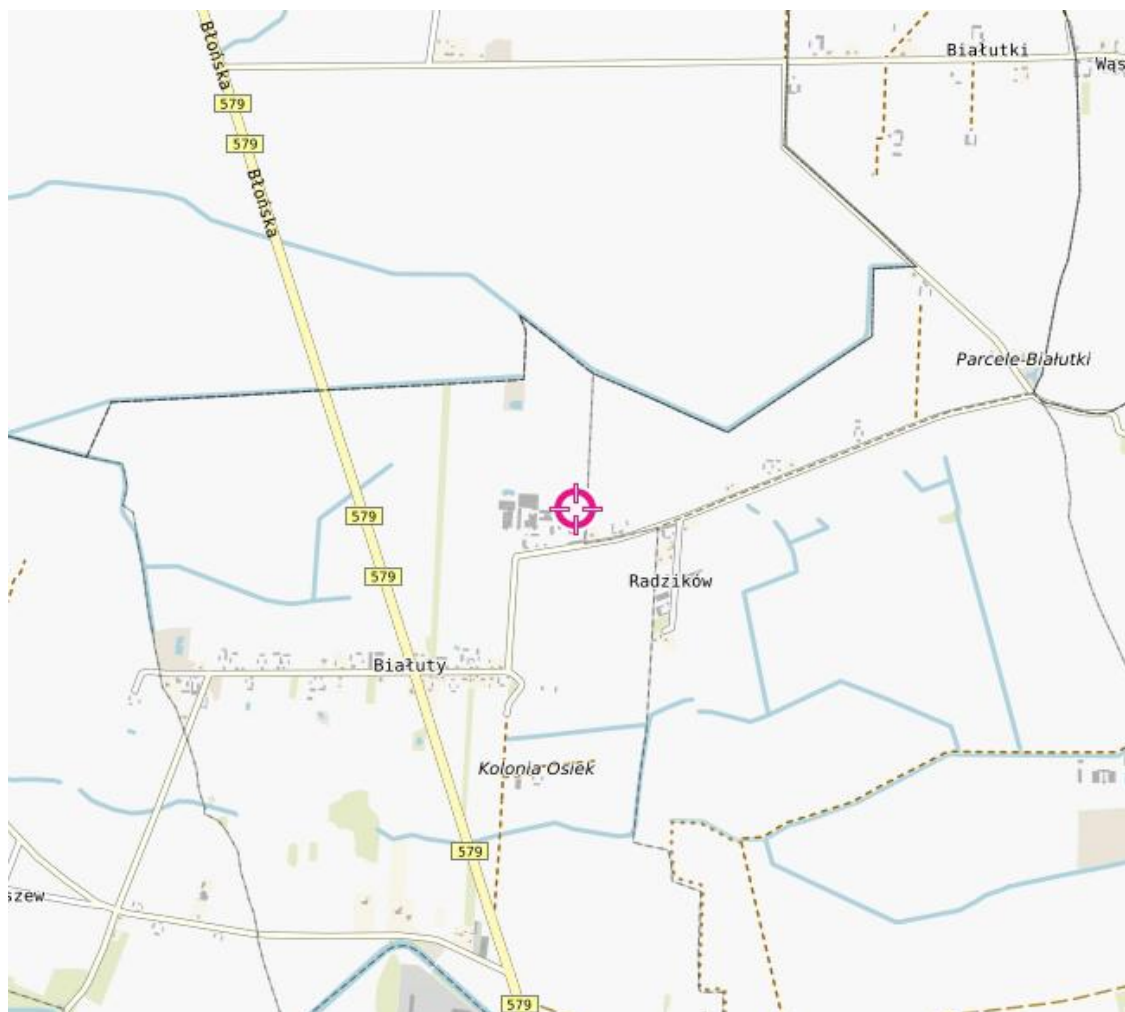
Załączniki:

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.

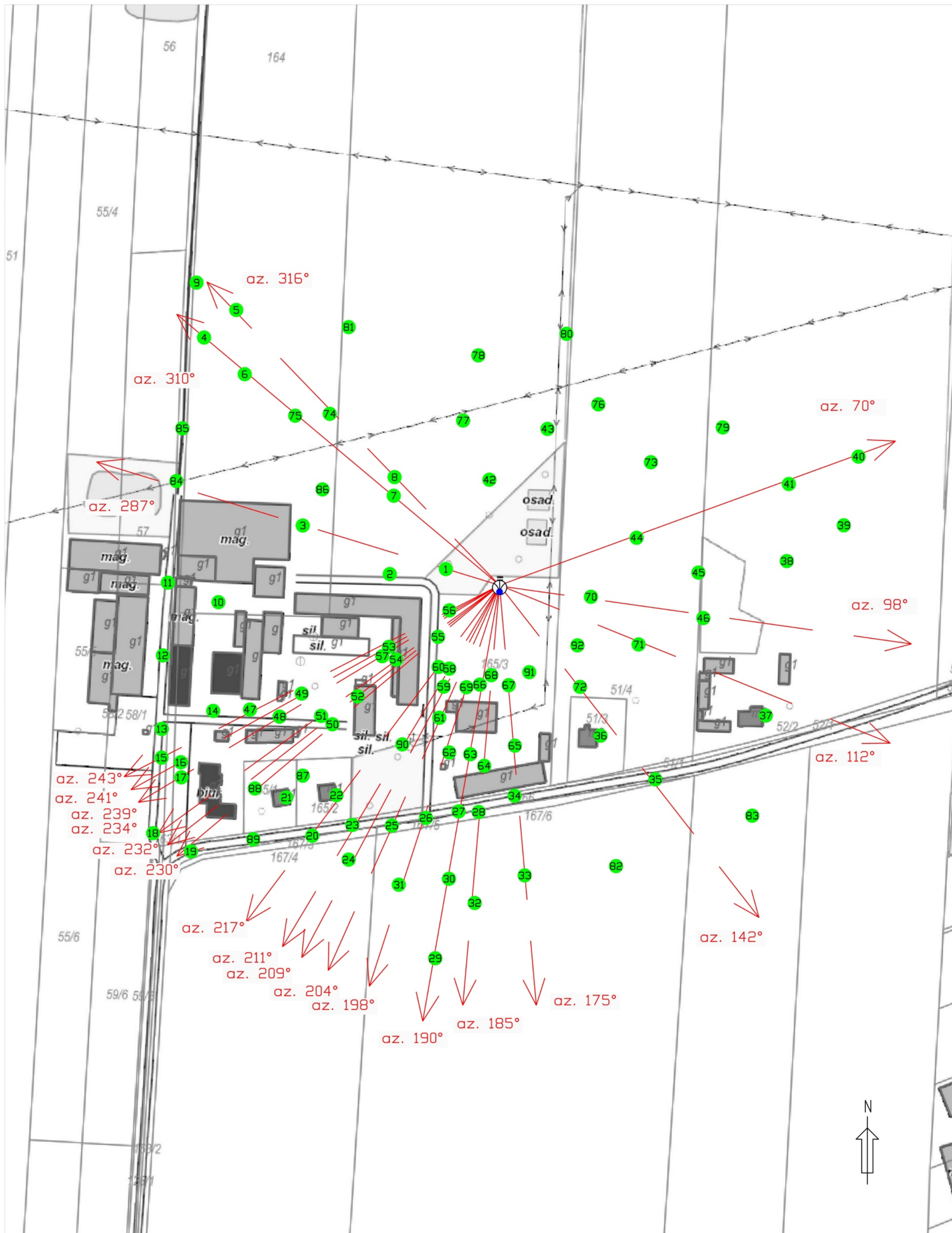
ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU

Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	20° 36'37,7"E
szerokość :	52° 13'45,1"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda



Pion pomiarowy

Antena sektorowa

Antena paraboliczna



Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:2000