Ros.6221.43.2023

MOBI-TELEKOM
Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

Sopot, dnia 13.09.2023 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 Szczycieński
Starostwo Powiatowe w Szczytnie
ul. Sienkiewicza 1, 12-100 Szczytno

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. 2022 poz. 2556).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr 34709(N!44709) GOL_SWIETAJNO_JERUTY zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 31/1, Jeruty, gmina Świętajno, pow. szczycieński, woj. warmińsko-mazurskie. 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

	1)	2)	3)	4)	5)	
L.p.	Współrzędne geograficzne	Zakres częstotliwości	Wys. zawieszenia środka anteny	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP)	Azymut	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
		[MHz]	[m] n.p.t.	[W]	[°]	[°]
1	53°33'23.62"N 21°10'24.27"E	800/900/1800/2100	56,8	21979	40	2/0/2/2
2	53°33'23.48"N 21°10'24.15"E	800/900/1800/2100	56,8	21979	160	2/0/2/2
3	53°33'23.58"N 21°10'24.06"E	800/900/1800/2100	56,8	21979	280	2/0/2/2
4	53°33'23.53"N 21°10'24.34"E	23000	60,0	18325	72*	-
5	53°33'23.48"N 21°10'24.15"E	23000	52,0	5903	121*	-
6	53°33'23.53"N 21°10'24.34"E	38000	52,5	1381	126*	-
7	53°33'23.53"N 21°10'24.34"E	23000	42,0	3725	164*	-
8	53°33'23.58"N 21°10'24.06"E	38000	51,6	1381	263*	-

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

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 05 maja 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071) instalacje radiokomunikacyjne zostały wykreślone z katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Pełnomocnik

Signed by / Podpisano przez:

Kinga Kowalska

Date / Data: 2023-09-14 08:04

Kinga Kowalska

kinga.kowalska@mobi-telekom.pl

tel. 695-582-700

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

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

PCA Polskie Centrum Akredytacji — BADANIA
AB 1198

SPRAWOZDANIE
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

LBMT/154/08/23/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	**34709(N!44709) GOL_SWIETAJNO_JERUTY**
ADRES STACJI	dz. nr 31/1, Jeruty
GMINA	Świętajno
POWIAT	szczycieński
WOJEWÓDZTWO	warmińsko-mazurskie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	Signed by / Podpisano przez: Kinga Kowalska Date / Data: 2023-09-13 11:06
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	Signed by / Podpisano przez: Michał Maciej Moliński Date / Data: 2023-09-13 13:21

Data pomiarów: 12-09-2023

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	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	Wieża kratowa
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	12-09-2023,16:00-17:00
Temperatura otoczenia [°C]	27,2 - 27,7
Wilgotność wzlędna [%]	44,8 - 45,3
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 Towerlink, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	13-09-2023

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	Kąt pochylenia*	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t]	[W]
1	800/900/1800/2100	AQU4518R25v18/ Huawei	1	40	2/0/2/2	56,8	21979,0
2	800/900/1800/2100	AQU4518R25v18/ Huawei	1	160	2/0/2/2	56,8	21979,0
3	800/900/1800/2100	AQU4518R25v18/ Huawei	1	280	2/0/2/2	56,8	21979,0

* 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	18325,0	ANT2_1.2 23 HP/HPX/ Ericsson	1,2	72	60,0
2	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 2x56MHz XPIC/ Ericsson	23	5903,0	ANT2_0.6 23 HP/HPX/ Ericsson	0,6	121	52,0
3	NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 28MHz/ Ericsson	38	1381,0	ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson	0,3	126	52,5
4	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC/ Ericsson	23	3725,0	ANT3_0.6 23 HP/HPX/ Ericsson	0,6	164	42,0
5	NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 56MHz/ Ericsson	38	1381,0	ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson	0,3	263	51,6

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 Wrocławska.

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 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. 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[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
1	GKP – az. 40°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'24,4"N 21° 10'25,4"E
2	GKP – az. 72°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'24,0"N 21° 10'25,9"E
3	GKP – az. 40°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'28,8"N 21° 10'31,7"E
4	GKP – az. 40°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'33,7"N 21° 10'38,6"E
5	GKP – az. 40°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'39,8"N 21° 10'47,1"E
6	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'30,1"N 21° 10'19,8"E
7	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'38,3"N 21° 10'17,3"E
8	GKP – az. 72°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'26,0"N 21° 10'37,1"E
9	GKP – az. 72°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'28,7"N 21° 10'49,7"E
10	GKP – az. 121°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'19,8"N 21° 10'35,3"E
11	GKP – az. 126°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'16,5"N 21° 10'40,9"E
12	GKP – az. 121°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'15,2"N 21° 10'48,6"E
13	GKP – az. 126°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'22,0"N 21° 10'28,0"E
14	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'14,8"N 21° 10'34,8"E
15	GKP – az. 160°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'4,3"N 21° 10'36,1"E
16	GKP – az. 160°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'10,9"N 21° 10'32,1"E
17	GKP – az. 164°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'8,3"N 21° 10'31,7"E
18	GKP – az. 164°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'14,5"N 21° 10'28,7"E
19	GKP – az. 160°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'18,2"N 21° 10'27,6"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	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'9,5"N 21° 10'18,0"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'16,7"N 21° 10'12,8"E
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'11,0"N 21° 10'38,5"E
23	GKP – az. 263°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'23,0"N 21° 10'17,1"E
24	GKP – az. 263°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'22,0"N 21° 10'2,7"E
25	GKP – az. 280°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'24,7"N 21° 10'14,9"E
26	GKP – az. 280°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'27,4"N 21° 9'49,9"E
27	GKP – az. 280°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,06	53° 33'26,2"N 21° 9'59,9"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową Jeruty 26, parter, przed drzwiami wejściowymi	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'26,5"N 21° 10'6,0"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową Jeruty 25a, przed budynkiem gospodarczym	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 33'19,5"N 21° 10'8,0"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 zleceniodawcy, 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 12-09-2023r. 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:

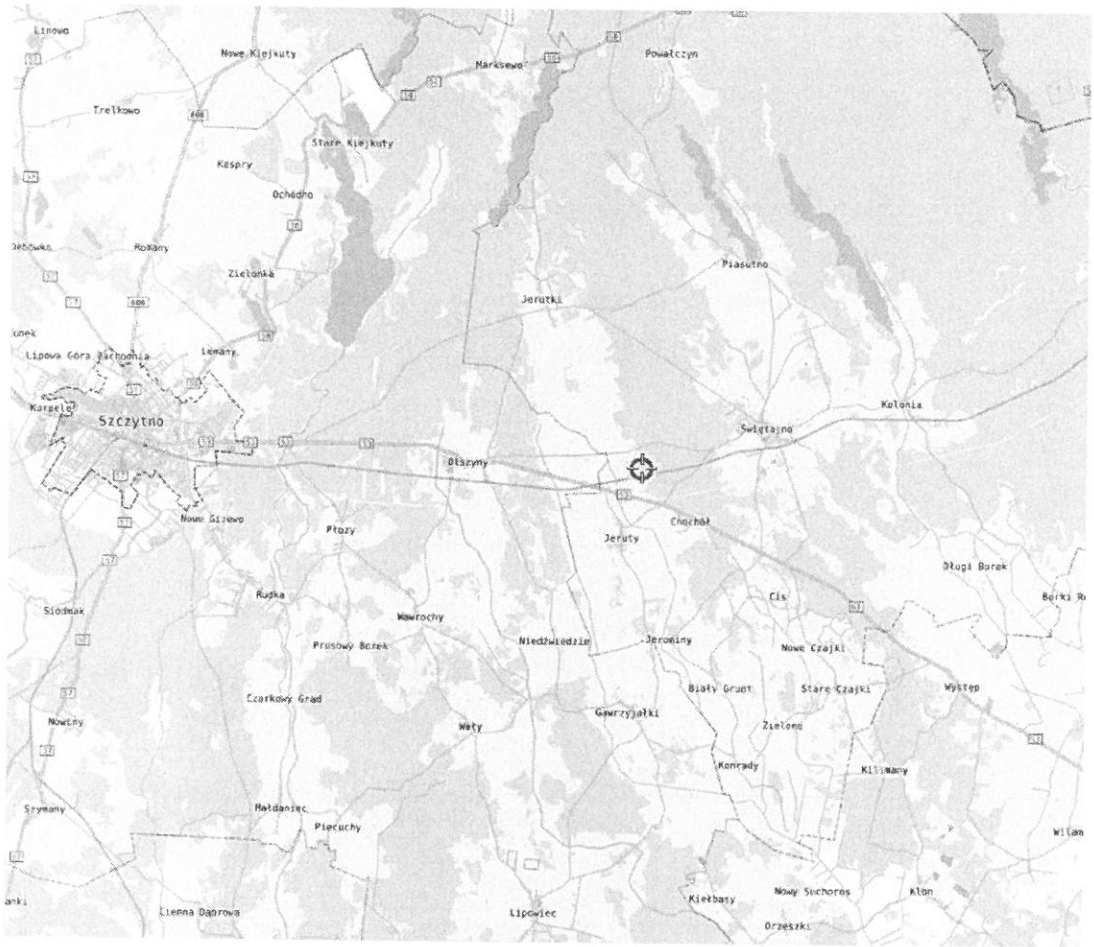
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

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

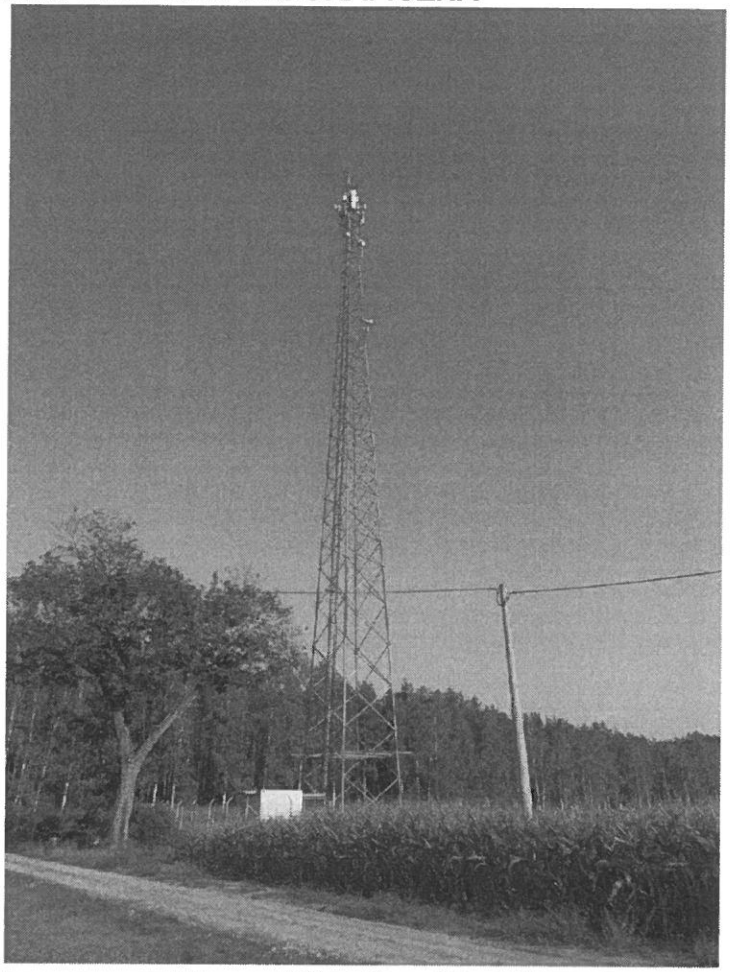
W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

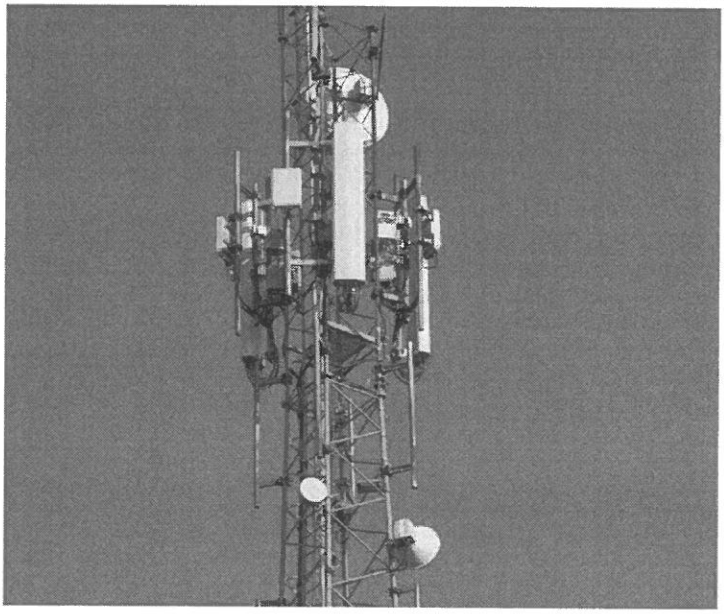
ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



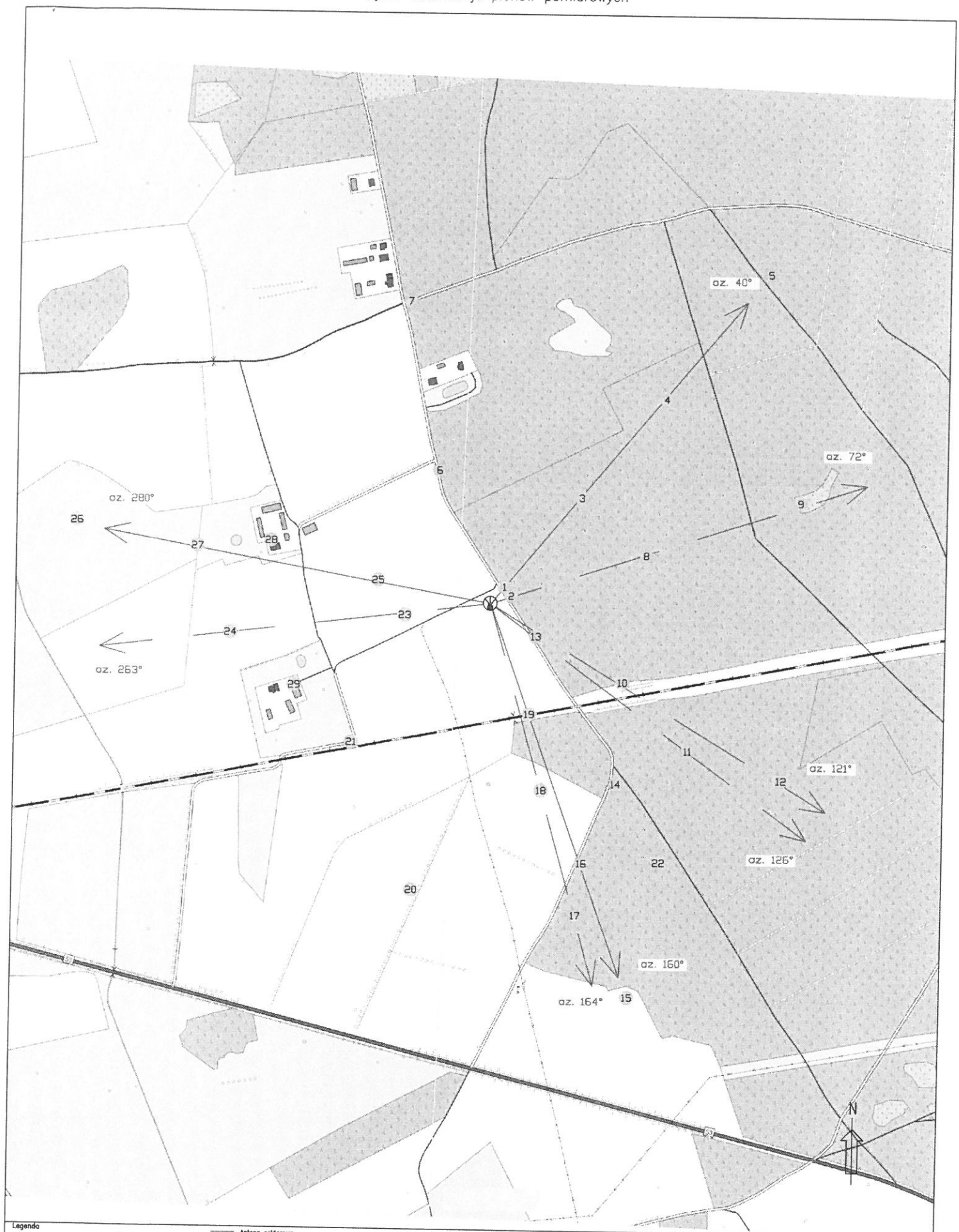
Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	21°10'24.17"E
szerokość :	53°33'23.60"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA





Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

Pion pomiarowy

Antena sektorowa

Antena paraboliczna

Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:5000

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych nr LBMT/154/08/23/PEM/OS