

Sopot, dnia 01.07.2021 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 Elbląski
Starostwo Powiatowe w Elblągu
ul. Saperów 14A, 82-300 Elbląg

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. 2020 poz. 1219).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr 38877(N!48877) GEB_MARKUSY_MARKUSY zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 480/1, Markusy, gmina Markusy, pow. elbląski, 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, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

	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	54° 2'44.00"N 19°22'54.88"E	800/900/1800/2100	39,3	12618	40	3/3/3/3
2	54° 2'43.92"N 19°22'54.80"E	800/900/1800/2100	39,3	12618	135	0/0/1/1
3	54° 2'44.00"N 19°22'54.64"E	800/900/1800/2100	39,3	12618	230	1/0/1/1
4	54° 2'44.00"N 19°22'54.88"E	23000	42,0	331,13	47*	-

5	54° 2'43.92"N 19°22'54.80"E	18000	42,0	3990,52	125*	-
---	--------------------------------	-------	------	---------	------	---

*) 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



Michał Moliński

michal.molinski@mobi-telekom.pl

tel. 695-582-700

Załączniki:

1. Pełnomocnictwo
2. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej. Podstawa prawna:
Interpretacja Ogólna Ministra Finansów Nr PL/LM/836/77/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



AB 1198

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

LBMT/027/05/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	38877(NI48877) GEB_MARKUSY_MARKUSY
ADRES STACJI	dz. nr 480/1, Markusy
GMINA	Markusy
POWIAT	elbląski
WOJEWÓDZTWO	warmińsko-mazurskie

Sporządzający sprawozdanie	mgr Marcelina Dudzińska	
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 29-06-2021

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
Zlecniodawca	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Przedstawiciel zlecniodawcy	Networks! Sp. z o.o.
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Paweł Sidor, 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	29-06-2021, 10:00-11:00
Temperatura otoczenia [°C]	24,9 - 25,2
Wilgotność względna [%]	56,5 - 56,3
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatora Polkomtel, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	30-06-2021

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 [MHz]	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Kąt pochylenia* [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	EIRP [W]
1	800/900/1800/2100	80020899/ Kathrein	1	40	3/3/3/3	39,3	12618,0
2	800/900/1800/2100	80020899/ Kathrein	1	135	0/0/1/1	39,3	12618,0
3	800/900/1800/2100	80020899/ Kathrein	1	230	1/0/1/1	39,3	12618,0

* 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	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	23	331,13	ANT2_0.3 23 HP/ Ericsson	0,3	47	42,0
2	NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	3990,52	UKY 230 42/06H/ Ericsson	0,6	125	42,0

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-550, nr seryjny E-0333 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0107 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/124/20 z dnia 1 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wroclawska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 1,0 V/m

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9967025. Świadectwo wzorcowania nr 1710/AH/20 wydane dnia 10 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 14307386. Nr Świadectwa wzorcowania 2448/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone 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. 2020 poz. 1219).

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)

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 47,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Wartość zmierzona E ¹	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ²	Wartość końcowa H ²	Wartość wskaźnikowa WME ³	Wartość wskaźnikowa WMH ⁴	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. 40°	1,2	2	0,003	1,70	3,0	0,008	0,11	0,11	54°2'44,8"N 19°22'55,5"E
2	GKP – az. 40°	1,2	2	0,003	1,70	3,0	0,008	0,11	0,11	54°2'46,2"N 19°22'57,5"E
3	GKP – az. 40°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'52,2"N 19°23'6,1"E
4	GKP – az. 40°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'54,4"N 19°23'9,2"E
5	GKP – az. 135°	1,2	2	0,003	1,70	3,0	0,008	0,11	0,11	54°2'43,7"N 19°22'55,2"E
6	GKP – az. 135°	1,1	2	0,003	1,70	2,8	0,007	0,10	0,10	54°2'42,0"N 19°22'58,5"E
7	GKP – az. 135°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'40,4"N 19°23'1,1"E
8	GKP – az. 135°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'37,5"N 19°23'5,9"E
9	GKP – az. 135°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'34,6"N 19°23'10,7"E
10	GKP – az. 230°	1,2	2	0,003	1,70	3,0	0,008	0,11	0,11	54°2'43,5"N 19°22'53,2"E
11	GKP – az. 230°	1,1	2	0,003	1,70	2,8	0,007	0,10	0,10	54°2'42,2"N 19°22'50,7"E
12	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'40,4"N 19°22'46,7"E
13	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'37,6"N 19°22'41,2"E
14	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'35,5"N 19°22'36,9"E
15	GKP – az. 47°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'52,0"N 19°23'8,8"E
16	GKP – az. 47°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'53,1"N 19°23'11,1"E
17	GKP – az. 125°	1,1	2	0,003	1,70	2,8	0,007	0,10	0,10	54°2'41,9"N 19°23'0,3"E
18	GKP – az. 125°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'39,1"N 19°23'6,6"E
19	GKP – az. 125°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'36,5"N 19°23'13,3"E

Nr planu	Opis planu pomiarowego	Wartość zmierzona E ¹	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ²	Wartość końcowa H ³	Wartość wskaźnikowa WME ⁴	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
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,70	2,8	0,007	0,10	0,10	54°2'43,9"N 19°22'59,1"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,70	3,0	0,008	0,11	0,11	54°2'44,3"N 19°22'57,4"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'48,4"N 19°23'5,0"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'47,2"N 19°23'10,2"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'45,8"N 19°23'8,6"E
25	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'42,6"N 19°23'6,5"E
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'45,8"N 19°23'15,2"E
27	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'42,6"N 19°23'12,3"E
28	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'37,4"N 19°22'52,3"E
29	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,70	2,8	0,007	0,10	0,10	54°2'42,2"N 19°22'54,2"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'36,4"N 19°23'3,0"E
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'33,9"N 19°23'0,8"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'32,7"N 19°22'52,6"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'36,1"N 19°22'46,9"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'42,3"N 19°22'39,1"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'46,1"N 19°22'44,6"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'44,9"N 19°22'49,1"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,70	2,8	0,007	0,10	0,10	54°2'45,5"N 19°22'53,2"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'46,8"N 19°22'52,1"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'47,0"N 19°22'37,6"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'48,4"N 19°22'45,9"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'50,6"N 19°22'41,3"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'53,5"N 19°22'45,4"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'49,6"N 19°22'52,8"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'50,6"N 19°22'57,2"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Wartość zmierzona E ¹	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{2,3}	Wartość końcowa H ^{2,3}	Wartość wskaźnikowa WME ⁴	Wartość wskaźnikowa WMH ⁴	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'48,6"N 19°22'56,3"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	54°2'55,1"N 19°22'56,8"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 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 29-06-2021r. 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 :	19°22'54,7"E
szerokość :	54°02'44,0"N

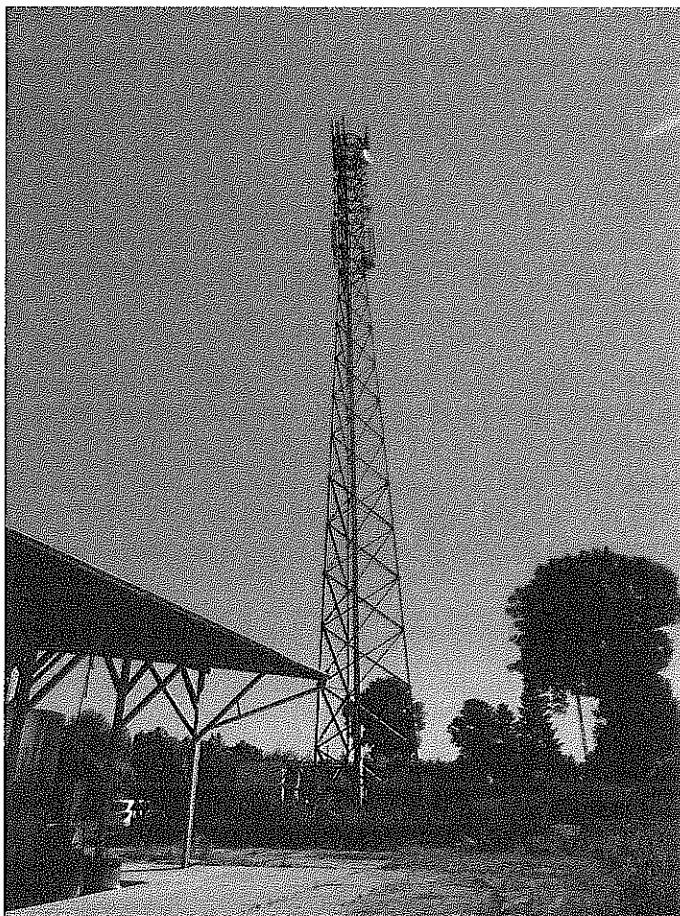
MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.

Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

