

Sopot, dnia 20.08.2020 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 Tucholski

Starostwo Powiatowe w Tucholi

ul. Pocztowa 7, 89-500 Tuchola

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 35832(NI45811) GBY_TUCHOLA_CEGIELNIANA zlokalizowanej pod adresem: Tuchola, Cegielna dz. 1423/4, gmina Tuchola, pow. tucholski, woj. kujawsko-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, 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	53°35'15.62"N 17°52'44.17"E	900/ 900	26,4	5165	90	0/ 0
2	53°35'15.62"N 17°52'44.17"E	800/ 2600	26,4	6310	90	4/ 4
3	53°35'15.62"N 17°52'44.17"E	1800/ 2100/ 2100	29,4	10070	90	3/ 3/ 3
4	53°35'15.57"N 17°52'44.02"E	1800/ 2100/ 2100	29,4	10070	220	5/ 5/ 5
5	53°35'15.57"N 17°52'44.02"E	900/ 900	26,4	5165	220	0/ 0

6	53°35'15.57"N 17°52'44.02"E	800/ 2600	26,4	6310	220	4/ 4
7	53°35'15.68"N 17°52'44.05"E	900/ 900	26,4	5165	340	3/ 3
8	53°35'15.68"N 17°52'44.05"E	800/ 2600	26,4	6310	340	4/ 4
9	53°35'15.68"N 17°52'44.05"E	1800/ 2100/ 2100	29,4	10070	340	5/ 5/ 5
10	53°35'15.62"N 17°52'44.17"E	80000/23000	24,0	6815,76	133*	-
11	53°35'15.57"N 17°52'44.02"E	38000	24,0	14,13	162*	-
12	53°35'15.57"N 17°52'44.02"E	38000	24,0	3,47	225*	-
13	53°35'15.57"N 17°52'44.02"E	38000	24,0	11,22	253*	-
14	53°35'15.57"N 17°52'44.02"E	38000	24,0	10,96	270*	-
15	53°35'15.68"N 17°52'44.05"E	23000	24,0	37241,74	15*	-

*) 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. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska
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. Pełnomocnictwo

OS - M. Redziejewicz

OS. 621.20.2011



MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

tel./fax (58) 765-13-13, e-mail: biuro@mobi-telekom.pl



AB 1198

STAROSTWO POWIATOWE W TUCHOLI
KANCELARIA OGÓLNA

20 SIE. 2020
Nr 11930 zat. Gzet
Podpis

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

LBMT/035/06/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	35832(NI45811) GBY_TUCHOLA_CEGIELNIANA
ADRES STACJI	Tuchola, Cegielna dz. 1423/4
GMINA	Tuchola
POWIAT	tucholski
WOJEWÓDZTWO	kujawsko-pomorskie

Sporządzający sprawozdanie	Agnieszka Piszczatowska	Piszczatowska
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	A. Macioch

Data pomiarów: 22-07-2020

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
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zlecniodawcy	Agnieszka Głowacka
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Piotr Butkiewicz, 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	22-07-2020, 9:50-10:40
Temperatura otoczenia [°C]	17,5 - 18,9
Wilgotność względna [%]	41,4 - 40,5
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 pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	13-08-2020

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

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	900/ 900	742265v02/ Kathrein	1	90	0/ 0	26,4	5165,0
2	800/ 2600	ATR4518R13v06/ Huawei	1	90	4/ 4	26,4	6310,0
3	1800/ 2100/ 2100	742235/ Kathrein	1	90	3/ 3/ 3	29,4	10070,0
4	1800/ 2100/ 2100	742235/ Kathrein	1	220	5/ 5/ 5	29,4	10070,0
5	900/ 900	742265v02/ Kathrein	1	220	0/ 0	26,4	5165,0
6	800/ 2600	ATR4518R13v06/ Huawei	1	220	4/ 4	26,4	6310,0
7	900/ 900	742265v02/ Kathrein	1	340	3/ 3	26,4	5165,0
8	800/ 2600	ATR4518R13v06/ Huawei	1	340	4/ 4	26,4	6310,0
9	1800/ 2100/ 2100	742235/ Kathrein	1	340	5/ 5/ 5	29,4	10070,0

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	6815,76	ANT2/2 B 0.6 23/80 HP/HP	0,6	133	24,0
	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz/ Ericsson	23					
2	NEC iPasolink 200	38	14,13	VHLP1-38/ Andrew	0,3	162	24,0
3	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	38	3,47	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0,3	225	24,0
4	NEC iPasolink 200	38	11,22	VHLP1-38/ Andrew	0,3	253	24,0
5	ERICSSON CN510 6363	38	10,96	ANT3_0.3 38 HP/HPX	0,3	270	24,0
6	NP ERICSSON RAU2X HP 23GHz 2x28MHz XPIC Ericsson	23	37241,74	UKY 210 44/DC15 Ericsson	1,2	15	24,0

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 o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadczenie wzorcowania nr LWIMP/W/056/17 z dnia 10 kwietnia 2017 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska. 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 9614101. Świadczenie wzorcowania nr 0442/AH/15 wydane dnia 24 marca 2015 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łódź.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 061006485. Nr Świadczenia wzorcowania 1546.1-M11-4180-565/15. Data wzorcowania 27.04.2015 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 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2019 poz. 1396).

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 56,6% 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 ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,4}	Wartość końcowa H ^{5,6}	Wartość wskaźnikowa WME ⁷	Wartość wskaźnikowa WMH ⁸	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. 15°	1,0	2	0,003	2,72	4,3	0,011	0,15	0,15	53°35'16,5"N 17°52'44,9"E
2	GKP – az. 15°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'18,5"N 17°52'45,7"E
3	GKP – az. 15°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'20,4"N 17°52'46,5"E
4	GKP – az. 15°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'22,7"N 17°52'47,5"E
5	GKP – az. 15°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'24,8"N 17°52'48,4"E
6	GKP – az. 15°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'26,4"N 17°52'49,0"E
7	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,5"N 17°52'45,7"E
8	GKP – az. 90°	1,0	0,3-2	0,003	2,72	4,3	0,011	0,15	0,15	53°35'15,6"N 17°52'48,1"E
9	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,6"N 17°52'51,9"E
10	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,6"N 17°52'58,1"E
11	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,7"N 17°53'1,4"E
12	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,7"N 17°53'4,9"E
13	GKP – az. 133°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'14,0"N 17°52'47,2"E
14	GKP – az. 133°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'11,6"N 17°52'52,4"E
15	GKP – az. 133°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'09,2"N 17°52'56,2"E
16	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,1"N 17°52'43,9"E
17	GKP – az. 220°	1,0	0,3-2	0,003	2,72	4,3	0,011	0,15	0,15	53°35'13,9"N 17°52'42,2"E
18	GKP – az. 220°	1,0	0,3-2	0,003	2,72	4,3	0,011	0,15	0,15	53°35'11,9"N 17°52'39,5"E
19	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'9,7"N 17°52'36,6"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
20	GKP – az. 220°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'6,6"N 17°52'32,2"E
21	GKP – az. 225°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'12,9"N 17°52'40,4"E
22	GKP – az. 225°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'11,2"N 17°52'37,5"E
23	GKP – az. 253°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'14,7"N 17°52'40,4"E
24	GKP – az. 253°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'13,8"N 17°52'35,4"E
25	GKP – az. 253°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'12,8"N 17°52'30,3"E
26	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,5"N 17°52'42,2"E
27	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'15,4"N 17°52'36,1"E
28	GKP – az. 340°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'16,1"N 17°52'44,1"E
29	GKP – az. 340°	1,0	2	0,003	2,72	4,3	0,011	0,15	0,15	53°35'17,4"N 17°52'43,3"E
30	GKP – az. 340°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'18,6"N 17°52'42,5"E
31	GKP – az. 340°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'20,6"N 17°52'41,2"E
32	GKP – az. 340°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'22,7"N 17°52'39,9"E
33	GKP – az. 340°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'24,1"N 17°52'39,0"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'25,8"N 17°52'46,5"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'20,9"N 17°52'50,5"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'22,3"N 17°52'59,3"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'17,4"N 17°52'49,0"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'19,3"N 17°52'54,2"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'12,3"N 17°52'58,9"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'12,1"N 17°52'44,5"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'8,8"N 17°52'44,6"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'5,7"N 17°52'45,1"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'13,7"N 17°52'45,6"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
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'10,4"N 17°52'47,5"E
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'7,0"N 17°52'49,4"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'16,2"N 17°52'33,9"E
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'20,3"N 17°52'31,8"E
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,15	<0,15	53°35'21,9"N 17°52'31,2"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

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 58,2% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

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	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
13	GKP – az. 133°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,16	<0,16	53°35'14,0"N 17°52'47,2"E
14	GKP – az. 133°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,16	<0,16	53°35'11,6"N 17°52'52,4"E
15	GKP – az. 133°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	2,72	<4,3	<0,011	<0,16	<0,16	53°35'09,2"N 17°52'56,2"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 28V/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 22-07-2020r. 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.

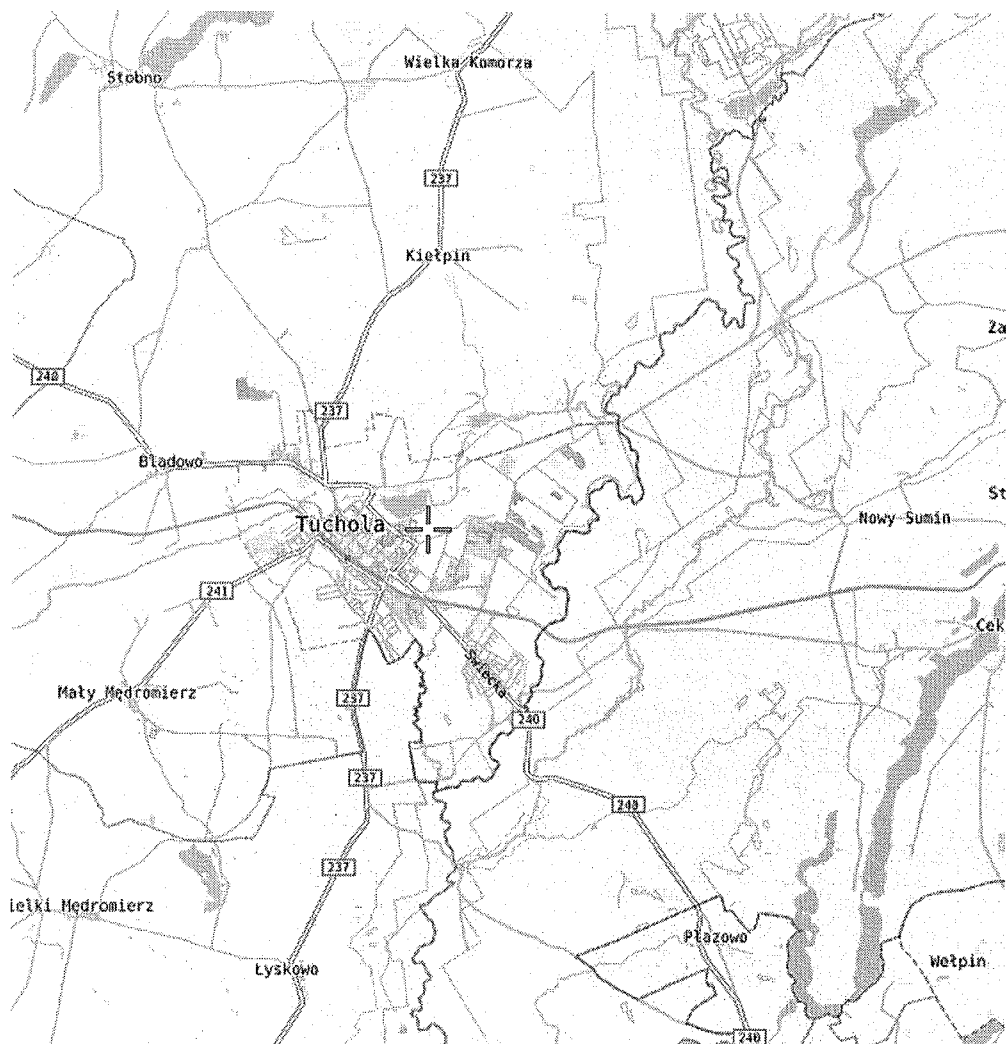
Załączniki:

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 :	17°52'43.79"
szerokość :	53°35'15.72"

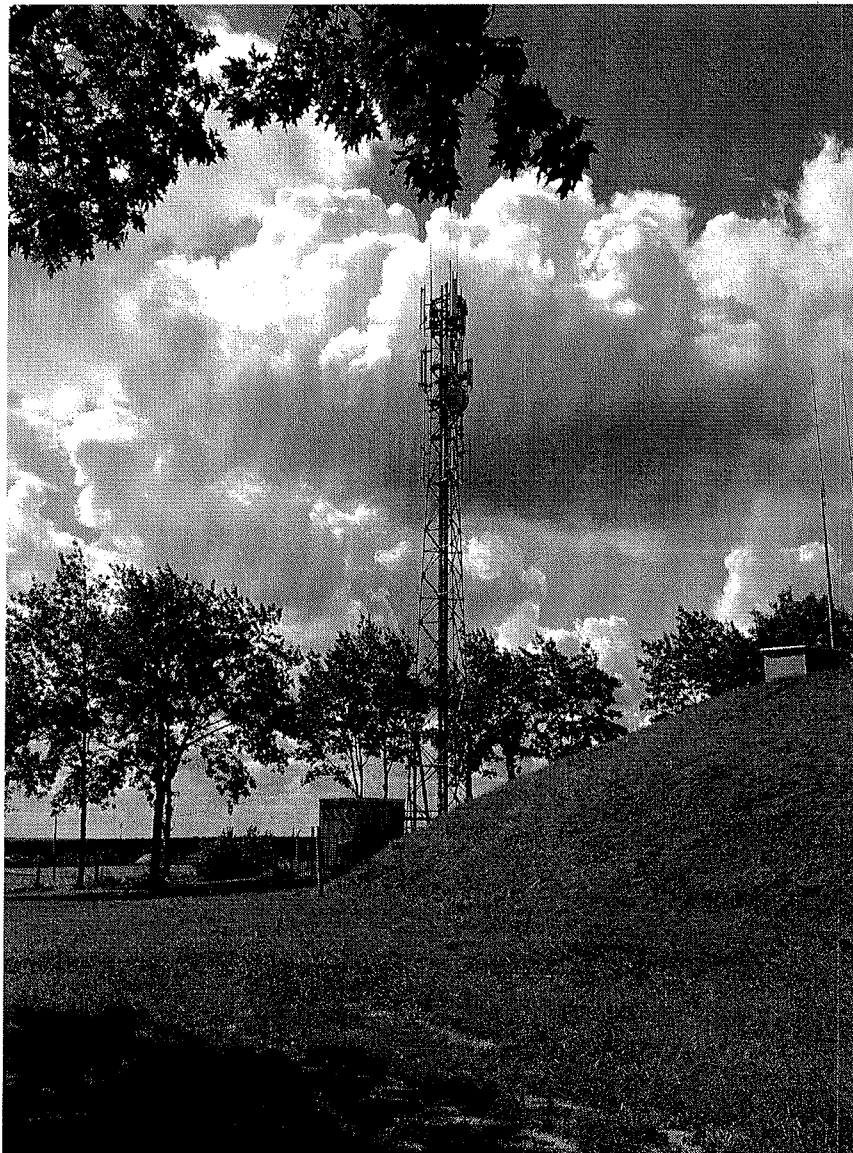
MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

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

