

Sopot, dnia 21.09.2020 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 Radomski
Starostwo Powiatowe w Radomsku
ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko

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 28139(NI88033) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65 zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 3/6, ul. Brzeźnicka, Radomsko, gmina Radomsko, pow. radomszczański, woj. łódzkie. 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	51° 4'22.74"N 19°24'39.82"E	900/900/1800	42,0	5982	30	4/4/4
2	51° 4'22.74"N 19°24'39.82"E	2100/2100	42,0	5613	30	7/7
3	51° 4'22.55"N 19°24'39.85"E	900/900/1800	42,0	5982	140	4/4/4
4	51° 4'22.55"N 19°24'39.85"E	2100/2100	42,0	5613	140	7/7
5	51° 4'22.62"N 19°24'39.56"E	2100/2100	42,0	5613	280	5/5

6	51° 4'22.62"N 19°24'39.56"E	900/900/1800	46,0	9656	280	0/0/2
7	51° 4'22.74"N 19°24'39.82"E	18000	60,0	14826,20	26*	-
8	51° 4'22.74"N 19°24'39.82"E	38000	59,0	11,00	27*	-
9	51° 4'22.55"N 19°24'39.85"E	23000	58,5	66,10	95*	-
10	51° 4'22.55"N 19°24'39.85"E	38000	58,0	8337,39	108*	-
11	51° 4'22.55"N 19°24'39.85"E	23000	60,0	37241,74	161*	-
12	51° 4'22.62"N 19°24'39.56"E	38000	58,0	14,10	310*	-
13	51° 4'22.74"N 19°24'39.82"E	80000	53,0	1122,00	314*	-
14	51° 4'22.62"N 19°24'39.56"E	38000	59,0	13,80	332*	-
15	51° 4'22.62"N 19°24'39.56"E	18000	58,0	14826,20	334*	-

*) 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/835/77/EOB/2014/RD-91893 z 20 października 2014 r.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska

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

LBMT/078/09/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	28139(N!88033) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65
ADRES STACJI	dz. nr 3/6, ul. Brzeźnicka, Radomsko
GMINA	Radomsko
POWIAT	radomszczański
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kowalska</i>
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	<i>A. Macioch</i>

Data pomiarów: 14-09-2020

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
Zleceniodawca	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	Michał Żurawski
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Henryk Dzioch, 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	14-09-2020, 16:40-18:00
Temperatura otoczenia [°C]	26,5 - 26
Wilgotność względna [%]	43,7 - 50,4
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	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	18-09-2020

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	900/900/1800	742265v02/ Kathrein	1	30	4/4/4	42,0	5982,0
2	2100/2100	80010510v01/ Kathrein	1	30	7/7	42,0	5613,0
3	900/900/1800	742265v02/ Kathrein	1	140	4/4/4	42,0	5982,0
4	2100/2100	80010510v01/ Kathrein	1	140	7/7	42,0	5613,0
5	2100/2100	80010510v01/ Kathrein	1	280	5/5	42,0	5613,0
6	900/900/1800	742265v02/ Kathrein	1	280	0/0/2	46,0	9656,0

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 RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	14826,2	UKY 230 44/06H/ Ericsson	1,2	26	60,0
2	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	38	11	ANT2_0.3 38 HP/ Ericsson	0,3	27	59,0
3	Ericsson CN510 RAU2X/ Ericsson	23	66,1	ANT2_0.3 23 HP/ Ericsson	0,3	95	58,5
4	NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 2x56MHz XPIC/ Ericsson	38	8337,39	UKY 230 42/11H/ Ericsson	0,6	108	58,0
5	NP ERICSSON RAU2X ACD HP 23GHZ 2x28MHz XPIC/ Ericsson	23	37241,74	UKY 230 44/07H/ Ericsson	1,2	161	60,0
6	NEC iPasolink 200/ NEC	38	14,1	VHLP1-38/ Andrew	0,3	310	58,0
7	NEC iPasolink EX/ NEC	80	1122,0	VHLP2-80/ Andrew	0,6	314	53,0
8	ERICSSON CN510 6363/ Ericsson	38	13,8	ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson	0,3	332	59,0
9	NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	14826,2	UKY 210 43/DC15/ Ericsson	1,2	334	58,0

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu RAHAM model 495 nr 192172 wraz z sondą gęstości mocy model 94 nr 191537 firmy General Microwave, pracującą w paśmie 50 MHz – 86 GHz o zakresie pomiarowym od 2,7 V/m do 265 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/065/20 z dnia 16 kwietnia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 2,7 V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276736. Świadectwo wzorcowania nr 1510/AH/18 wydane dnia 31 lipca 2018 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 L4-L41.4180.120.2018.2699.1. Data wzorcowania 10.08.2018 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 45% przy poziomie ufności 95% i współczynnika 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 ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	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. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'25,3"N 19°24'42,3"E
2	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'26,6"N 19°24'43,6"E
3	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'29,8"N 19°24'46,6"E
4	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'34,2"N 19°24'50,6"E
5	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'36,0"N 19°24'52,3"E
6	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'18,3"N 19°24'45,1"E
7	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'14,0"N 19°24'50,7"E
8	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'10,0"N 19°24'56,0"E
9	GKP – az. 280°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'22,9"N 19°24'35,6"E
10	GKP – az. 280°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'23,9"N 19°24'27,1"E
11	GKP – az. 280°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'24,6"N 19°24'20,3"E
12	GKP – az. 280°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'25,2"N 19°24'14,4"E
13	GKP – az. 26°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'30,2"N 19°24'45,6"E
14	GKP – az. 26°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'32,5"N 19°24'47,2"E
15	GKP – az. 26°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'36,2"N 19°24'50,5"E
16	GKP – az. 108°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'20,9"N 19°24'46,8"E
17	GKP – az. 108°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'18,7"N 19°24'57,3"E
18	GKP – az. 108°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'17,8"N 19°25'1,3"E
19	GKP – az. 108°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'17,3"N 19°25'4,2"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	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. 161°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'20,0"N 19°24'41,1"E
21	GKP – az. 161°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'16,0"N 19°24'43,2"E
22	GKP – az. 161°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'12,5"N 19°24'45,0"E
23	GKP – az. 161°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'9,3"N 19°24'46,6"E
24	GKP – az. 161°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'7,2"N 19°24'47,8"E
25	GKP – az. 334°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'25,5"N 19°24'37,3"E
26	GKP – az. 334°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'28,5"N 19°24'35,0"E
27	GKP – az. 334°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'34,9"N 19°24'30,2"E
28	GKP – az. 334°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'37,1"N 19°24'28,5"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'27,6"N 19°24'39,4"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'31,2"N 19°24'39,8"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'33,1"N 19°24'43,9"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'35,9"N 19°24'42,6"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'35,1"N 19°24'46,6"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'31,4"N 19°24'49,5"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'33,4"N 19°24'54,6"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'30,9"N 19°24'52,7"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'28,6"N 19°24'51,9"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'30,9"N 19°24'57,0"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'27,8"N 19°24'55,5"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'26,5"N 19°25'1,9"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'25,8"N 19°24'47,1"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'24,7"N 19°24'53,0"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'23,7"N 19°24'57,5"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	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
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'23,0"N 19°25'0,8"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'23,1"N 19°24'47,6"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'19,6"N 19°24'45,6"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'20,7"N 19°24'58,8"E
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'15,2"N 19°24'46,6"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'13,1"N 19°24'41,6"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'9,7"N 19°24'41,8"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'7,2"N 19°24'39,2"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'11,3"N 19°24'36,0"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'9,9"N 19°24'28,8"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'12,8"N 19°24'29,9"E
55	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'18,0"N 19°24'32,1"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'20,8"N 19°24'33,5"E
57	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'18,0"N 19°24'26,0"E
58	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'19,9"N 19°24'19,4"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'22,7"N 19°24'24,4"E
60	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'23,1"N 19°24'20,3"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'26,7"N 19°24'20,4"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'29,0"N 19°24'20,9"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'31,4"N 19°24'21,1"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'30,7"N 19°24'24,5"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'29,8"N 19°24'28,5"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'29,1"N 19°24'32,3"E
67	GKP – az. 27°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'29,4"N 19°24'45,6"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	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
68	GKP – az. 95°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'22,0"N 19°24'47,1"E
69	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'26,2"N 19°24'32,6"E
70	GKP – az. 314°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'28,3"N 19°24'30,1"E
71	GKP – az. 332°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<6,7	<0,018	<0,24	<0,24	51°4'29,3"N 19°24'33,8"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 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: 57% 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 ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	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
70	GKP – az. 314°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,71	<7,2	<0,019	<0,26	<0,26	51°4'28,3"N 19°24'30,1"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 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 14-09-2020r. 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.

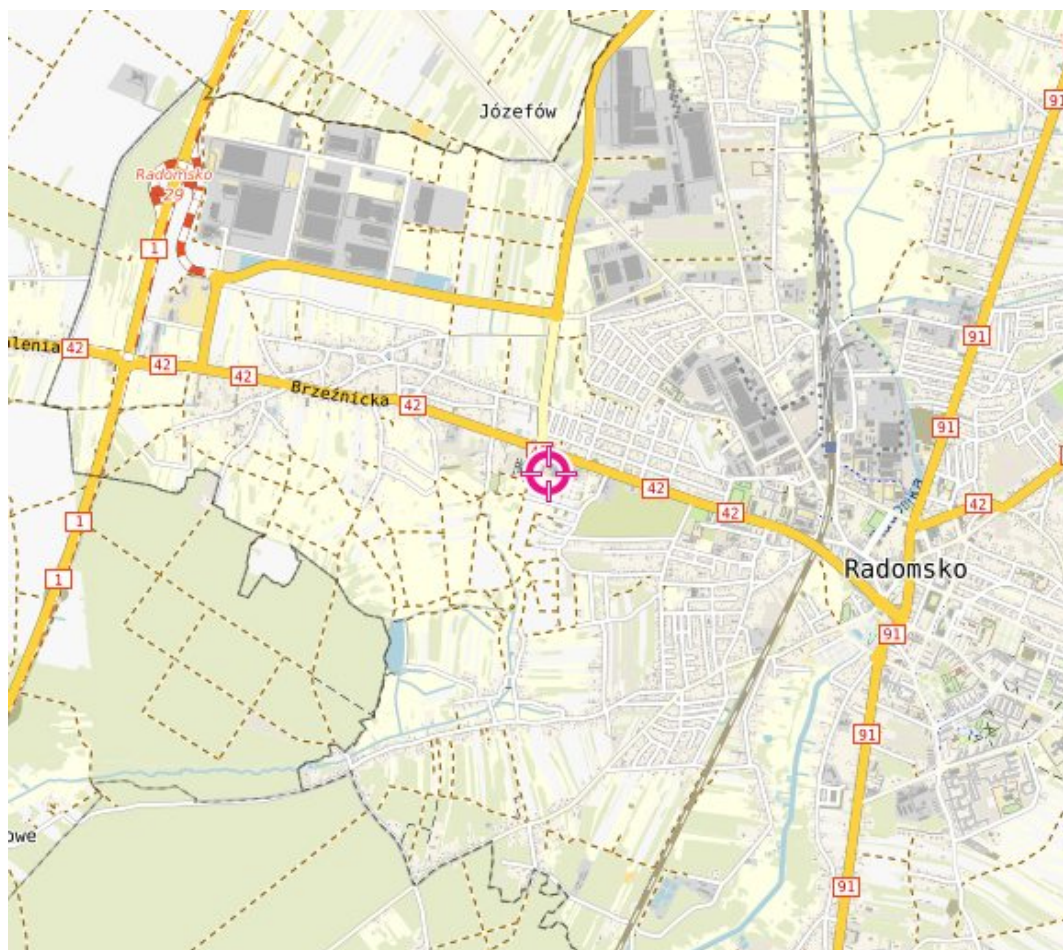
Załączniki:

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 :	19°24'39,7"E
szerokość :	51°04'22,7"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

