

05.622A.10.2021

## Dokument elektroniczny

### Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2021-07-23

### Dane adresata

POWIAT RYPIŃSKI - STAROSTWO POWIATOWE W  
RYPINIE (87-500 RYPIN (MIASTO), WOJ. KUJAWSKO-

STAROSTWO POWIATOWE POMORSKIE)  
w RYPINIE

wplynelo  
dnia 26. 07, 2021

WNIOSEK

L.dz. 1089510/2021/P

P. Mucha

### Art. 152 – informacja o zmianie danych dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr 37800(NI46450) GTO\_RYPIN\_RYPIN

Prowadzący instalację:  
T-Mobile Polska S.A.  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. przekazuję pismo wraz z załącznikami dotyczące zmiany danych instalacji radiokomunikacyjnej.

Pełnomocnik,  
Kinga Kowalska

### Załączniki:

1. [37800\(NI46450\) GTO\\_RYPIN\\_RYPIN\\_os\\_21.07.2021.pdf](#) - Sprawozdanie z pomiarów
2. [37800\(NI46450\) GTO\\_RYPIN\\_RYPIN\\_pismo.pdf](#) - Pismo – informacja o zmianie danych
3. [pełnomocnictwo Kinga Kowalska T-MOBILE.pdf](#) - Pełnomocnictwo
4. [Potwierdzenie wykonania przelewu.pdf](#) - Oplata skarbową

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:  
2021-07-23T10:28:47.602+02:00

Podpis elektroniczny

Sopot, dnia 23.07.2021 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 Rypiński**

**Starostwo Powiatowe w Rypinie**

**ul. Warszawska 38, 87-500 Rypin**

**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 37800(NI46450) GTO\_RYPIN\_RYPIN zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 431/2, Rusinowo, gmina Rypin, pow. rypiński, 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° 4'43.93"N 19°23'31.30"E	1800/2100	48,0	14952	0	6/6
2	53° 4'43.93"N 19°23'31.30"E	800/900	48,0	9791	0	0/0
3	53° 4'43.93"N 19°23'31.30"E	2600	48,0	4604	0	3
4	53° 4'43.81"N 19°23'31.48"E	900	48,0	5165	120	0/0
5	53° 4'43.81"N 19°23'31.48"E	800/1800/2100	48,0	9164	120	0/4/4

6	53° 4'43.81"N 19°23'31.48"E	2600	48,0	4604	120	6
7	53° 4'43.78"N 19°23'31.28"E	1800/2100	48,0	13882	240	6/6
8	53° 4'43.78"N 19°23'31.28"E	800/900	48,0	9791	240	0/0
9	53° 4'43.78"N 19°23'31.28"E	2600	48,0	4604	240	3
10	53° 4'43.81"N 19°23'31.48"E	38000	51,5	100,00	112*	-
11	53° 4'43.81"N 19°23'31.48"E	80000	51,0	2818,38	128*	-

\*) 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



**Załączniki:**

1. Pełnomocnictwo
2. Potwierdzenie wnieścia 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

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

LBMT/141/07/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	37800(NI46450) GTO_RYPIN_RYPIN
ADRES STACJI	dz. nr 431/2, Rusinowo
GMINA	Rypin
POWIAT	rypiński
WOJEWÓDZTWO	kujawsko-pomorskie

Sporządzający sprawozdanie			<i>Kowalska</i>
Autoryzacja			<i>M...</i>

Data pomiarów: 21-07-2021

## 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
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	Grzegorz Klimko, 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	21-07-2021, 10:00-11:00
Temperatura otoczenia [°C]	24,6 - 24,7
Wilgotność względna [%]	38,1 - 38,1
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 Polkomtel, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	22-07-2021

## 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	1800/2100	742235/ Kathrein	1	0	6/6	48,0	14952,0
2	800/900	80010647v01/ Kathrein	1	0	0/0	48,0	9791,0
3	2600	ADU4518R6v06/ Huawei	1	0	3	48,0	4604,0
4	900	742265v02/ Kathrein	1	120	0/0	48,0	5165,0
5	800/1800/2100	80010291v02/ Kathrein	1	120	0/4/4	48,0	9164,0
6	2600	ADU4518R6v06/ Huawei	1	120	6	48,0	4604,0
7	1800/2100	742235/ Kathrein	1	240	6/6	48,0	13882,0
8	800/900	80010647v01/ Kathrein	1	240	0/0	48,0	9791,0
9	2600	ADU4518R6v06/ Huawei	1	240	3	48,0	4604,0

\* 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 6363/ Ericsson	38	100	ANT3_0.3 38 HP/HPX/ Ericsson	0,3	112	51,5
2	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz/ Ericsson	80	2818,38	UKY 230 41/14H/ Ericsson	0,3	128	51,0

### 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 C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 300 V/m. Świadczenie wzorcowania Nr LWIMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki 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 10276735. Świadczenie wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadczenia wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 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 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 51,6% 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 pomiaru	Opis planu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	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. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'44,9"N 19°23'31,4"E
2	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'47,8"N 19°23'31,5"E
3	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'52,5"N 19°23'31,5"E
4	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'57,3"N 19°23'31,5"E
5	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'59,9"N 19°23'31,6"E
6	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'43,3"N 19°23'32,7"E
7	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'41,5"N 19°23'37,7"E
8	GKP – az. 120°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°4'39,9"N 19°23'42,3"E
9	GKP – az. 120°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°4'38,2"N 19°23'47,3"E
10	GKP – az. 120°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'36,3"N 19°23'52,7"E
11	GKP – az. 120°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'35,5"N 19°23'54,8"E
12	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'43,4"N 19°23'30,2"E
13	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'41,6"N 19°23'25,0"E
14	GKP – az. 240°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'40,0"N 19°23'20,1"E
15	GKP – az. 240°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'37,7"N 19°23'13,7"E
16	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'36,4"N 19°23'10,1"E
17	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'35,7"N 19°23'7,9"E
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'47,4"N 19°23'34,7"E
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'44,7"N 19°23'33,7"E

nr pomiaru	Opis pomiaru pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>1</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>2</sup>	Wartość końcowa H <sup>2</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>3</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>4</sup>	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	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'54,0"N 19°23'39,7"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'57,8"N 19°23'39,5"E
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'51,9"N 19°23'44,9"E
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'46,0"N 19°23'40,6"E
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'50,4"N 19°23'52,5"E
25	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'46,4"N 19°23'50,4"E
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'43,2"N 19°23'56,1"E
27	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'41,8"N 19°23'50,6"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°4'34,1"N 19°23'48,4"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°4'36,7"N 19°23'44,7"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'38,1"N 19°23'35,1"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'41,2"N 19°23'31,1"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'38,8"N 19°23'26,7"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°4'34,2"N 19°23'37,6"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'31,5"N 19°23'42,5"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'30,0"N 19°23'34,0"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'33,4"N 19°23'29,1"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'30,1"N 19°23'23,9"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'32,4"N 19°23'16,9"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°4'34,4"N 19°23'22,5"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'39,4"N 19°23'8,6"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'41,4"N 19°23'14,7"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°4'43,3"N 19°23'19,9"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'46,3"N 19°23'26,5"E
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'46,2"N 19°23'14,6"E

nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	.	[V/m]	[A/m]	.	.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'45,9"N 19°23'7,3"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'48,5"N 19°23'24,1"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'48,7"N 19°23'16,4"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'52,0"N 19°23'11,3"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'54,9"N 19°23'17,5"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'52,3"N 19°23'27,5"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'58,0"N 19°23'26,0"E
52	GKP – az. 112°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'40,0"N 19°23'46,8"E
53	GKP – az. 128°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°4'42,2"N 19°23'34,6"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: 59,6% 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 <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>5</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	GKP – az. 128°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	53°4'42,2"N 19°23'34,6"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 zleciodawcy, 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 21-07-2021r. 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°23'31.47"E
szerokość :	53°4'43.90"N

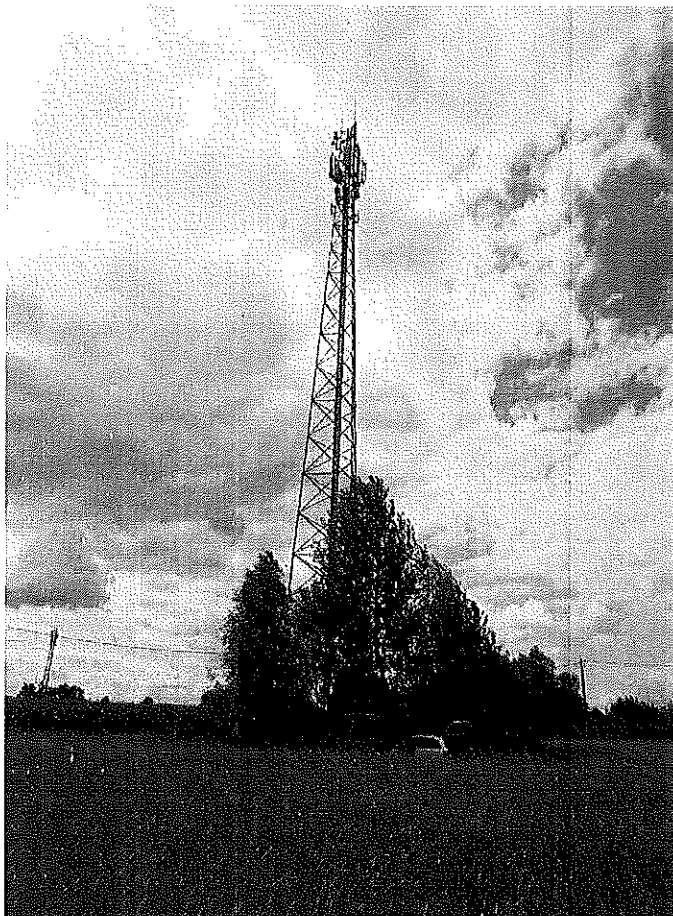
**MOBI-TELEKOM Adam Macioch** LABORATORIUM BADAWCZE

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



Legenda

- Pion pomiarowy
- Antena sektorowa
- Antena paraboliczna
- Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:3500

