

FORMULARZ ZMIANY DANYCH W ZGŁOSZENIU INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
*Starostwo Powiatowe w Olsztynie
Wydział Gospodarowania Środowiskiem
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn*
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT43029 BISKUPIEC POLNOC (ext. 3)
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
*KTS1 10040000000000 PÓŁNOCNY
KTS2 10042800000000 Warmińsko-mazurskie
KTS3 10042810000000 Warmińsko-mazurskie
KTS4 10042815600000 Olsztyński
KTS5 10042815614000 olsztyński
KTS6 10042815614024 Biskupiec*
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Prowadzący instalację: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
Biskupiec, ul. 1 Maja 2; dz. nr 81/8, obręb 0004 Biskupiec gmina Biskupiec; powiat olsztyński; województwo warmińsko-mazurskie
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880)
instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę
9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
*sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 27114 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 2818 W*
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
53-51-51.68N 20-57-17.47E	1800 Mhz 2600 Mhz 900 Mhz	26,90 m	2940 W 3478 W 2620 W	Azymut 0° Pochylenie 0°-4,5°
53-51-51.68N 20-57-17.47E	1800 Mhz 2600 Mhz 900 Mhz	26,90 m	2940 W 3478 W 2620 W	Azymut 130° Pochylenie 0°-4,5°
53-51-51.68N 20-57-17.47E	1800 Mhz 2600 Mhz 900 Mhz	26,90 m	2940 W 3478 W 2620 W	Azymut 240° Pochylenie 0°-7°
53-51-51.68N 20-57-17.47E	80 GHz	26,60 m	2818,38 W	Azymut 140°

6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U z 2019 r. poz. 1839), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności

7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 2

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację	
<i>Joanna Norch</i>	
Podpis	Gdynia, 16.06.2020
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



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

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

LBMT/045/05/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT43029 BISKUPIEC PÓŁNOC
ADRES STACJI	ul. 1 Maja 2, Biskupiec
GMINA	Biskupiec
POWIAT	olsztyński
WOJEWÓDZTWO	warmińsko-mazurskie

Sporządzający sprawozdanie	inż. Michał Moliński	
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	

Data pomiarów: 04-06-2020

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. Omówienie wyników pomiarów dla celów ochrony ludności i środowiska

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	Piotr Miliszkiewicz
Miejsce instalacji anten	Wieża kościoła
Miejsce instalacji urządzeń	Pomieszczenie techniczne wewnątrz wieży
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	04-06-2020, 10:20-11:20
Temperatura otoczenia [°C]	21,3 - 21,4
Wilgotność względna [%]	39,9 - 39,8
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 PLAY, NETWORKS, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	08-06-2020

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/2600/900	ATR4518R13v06/ Huawei	53°51'51.90"N 20°57'17.22"E	1	0	2,3/2,3/2,3	26,9	9038
2	1800/2600/900	ATR4518R13v06/ Huawei	53°51'51.65"N 20°57'17.42"E	1	130	2,3/2,3/2,3	26,9	9038
3	1800/2600/900	ATR4518R13v06/ Huawei	53°51'51.62"N 20°57'17.21"E	1	240	3,5/3,5/3,5	26,9	9038

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Warunki pracy		znamionowe							
Lp.	Typ / producent anteny	Średnica	Azymut	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość pracy	Wysokość środka elektr. anteny	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	EIRP
		[m]	[°]	-	[GHz]	[m n.p.t.]	[dBm]	[dBi]	[W]
1	UKY 230 41/14H/ Ericsson	0,3	140	53°51'51.65"N 20°57'17.59"E	80	26,6	18	46,5	2818,4

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. Świadectwo 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. Świadectwo wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łódź.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa 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. 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 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 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 ⁶	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. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'52,5"N 20°57'17,1"E
2	GKP – az. 0°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'54,4"N 20°57'17,2"E
3	GKP – az. 0°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'56,3"N 20°57'17,3"E
4	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'58,1"N 20°57'17,3"E
5	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'59,9"N 20°57'17,4"E
6	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°52'1,0"N 20°57'17,5"E
7	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'51,1"N 20°57'18,2"E
8	GKP – az. 130°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'48,5"N 20°57'23,0"E
9	GKP – az. 130°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'47,1"N 20°57'25,9"E
10	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'46,0"N 20°57'28,0"E
11	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'45,6"N 20°57'28,7"E
12	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'51,3"N 20°57'16,8"E
13	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'50,6"N 20°57'14,6"E
14	GKP – az. 240°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°51'49,9"N 20°57'12,6"E
15	GKP – az. 240°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'49,4"N 20°57'10,7"E
16	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'48,4"N 20°57'7,9"E
17	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'47,6"N 20°57'5,3"E
18	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'47,2"N 20°57'4,0"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°51'49,7"N 20°57'3,9"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 ⁶	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	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'52,7"N 20°57'3,7"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'51,4"N 20°57'8,3"E
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'53,6"N 20°57'9,4"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'52,1"N 20°57'12,1"E
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'54,0"N 20°57'14,3"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'55,3"N 20°57'7,7"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°51'56,1"N 20°57'5,4"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'58,5"N 20°57'11,0"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'57,5"N 20°57'14,6"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'58,8"N 20°57'23,1"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'57,6"N 20°57'23,7"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'57,9"N 20°57'27,4"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'56,2"N 20°57'28,7"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'56,4"N 20°57'26,0"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'56,8"N 20°57'24,8"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'54,8"N 20°57'29,5"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'53,9"N 20°57'24,5"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'55,2"N 20°57'19,7"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'52,3"N 20°57'20,0"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'50,9"N 20°57'24,2"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'51,7"N 20°57'27,2"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'51,8"N 20°57'31,5"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'48,7"N 20°57'27,9"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'50,0"N 20°57'22,4"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 ^{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	6	7	8	9	10	11
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'49,3"N 20°57'19,9"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'48,3"N 20°57'19,8"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'48,8"N 20°57'17,6"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'47,6"N 20°57'16,2"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'48,1"N 20°57'13,7"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'45,6"N 20°57'17,1"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	53°51'46,0"N 20°57'12,7"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'45,1"N 20°57'8,0"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'44,4"N 20°57'10,5"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'43,5"N 20°57'13,6"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'44,6"N 20°57'19,6"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	53°51'46,3"N 20°57'20,3"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'44,0"N 20°57'23,6"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'45,6"N 20°57'26,9"E
58	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	53°51'47,5"N 20°57'23,1"E
59	DPP – pl. Wolności 6, I piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
60	DPP – pl. Wolności 5C, II piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
61	DPP – pl. Wolności 4B, II piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
62	DPP – pl. Wolności 7a, I piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
63	DPP – Pionierów 6, II piętro, klatka, w oknie	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	-
64	DPP – Syreny 2, I piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-
65	DPP – 1 Maja 14a, II piętro, klatka, w oknie	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	-
66	DPP – 1 Maja 18c, I piętro, taras	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	-
67	DPP – kościół, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,5	<0,007	<0,09	<0,09	-

* 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 0,074 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 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 ⁶	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
58	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,10	<0,09	53°51'47,5"N 20°57'23,1"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 0,074 A/m

7. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

Na podstawie przeprowadzanych pomiarów w dniu 04-06-2020r. uznaje się, iż w otoczeniu badanego obiektu w miejscach wykonania pomiarów występują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych (żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1) .

Załączniki:

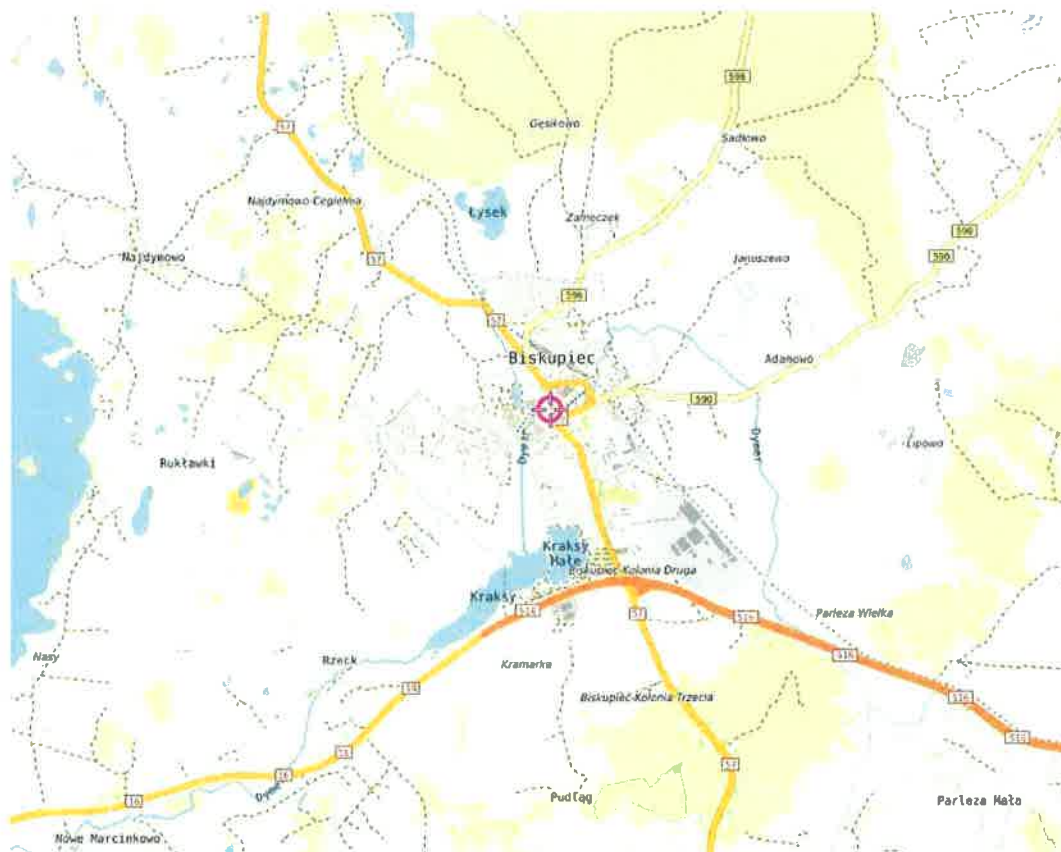
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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 :	20°57'17.38"E
szerokość :	53°51'51.72"N

MOBI-TELEKOM Adam Macloch 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



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

