

K. Maloch
22.06.2020
M

Gdynia, 16.06.2020r.



Starostwo Powiatowe w Inowrocławiu
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i
Leśnictwa
ul. Prezydenta Franklina Roosevelta 36-38
88-100 Inowrocław

PROWADZĄCY INSTALACJE: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

DOTYCZY: Stacji bazowej telefonii komórkowej **BT42522 INOWROCLAW OS.PIASTOWSKIE**
Zlokalizowanej pod adresem: ul. Krzywoustego 15; dz. nr 79/2, obręb 0006 Inowrocław, gmina Inowrocław m, powiat inowrocławski, woj. kujawsko-pomorskie

Działając w imieniu inwestora w trybie art. 152 ust. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2019r. poz. 1396 z późniejszymi zmianami) informuję o zmianie danych zawartych w zgłoszeniu instalacji stacji bazowej telefonii komórkowej BT42522 INOWROCLAW OS.PIASTOWSKIE zlokalizowanej pod adresem ul. Krzywoustego 15; dz. nr 79/2, obręb 0006 Inowrocław, gmina Inowrocław m, powiat inowrocławski, woj. kujawsko-pomorskie.

Z poważaniem

Joanna Norek

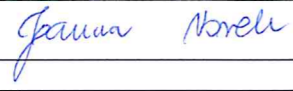
Adres korespondencyjny:

Joanna Norek
Axians Networks Poland Sp. z o.o.
Ul. Rdestowa 51; 81-577 Gdynia
Tel. 662 124 580
joanna.norek@axians.com

W załączeniu:

- 1) Upoważnienie inwestora
- 2) Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska
- 3) Formularz zgłoszenia instalacji

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 <i>Starostwo Powiatowe w Inowrocławiu Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa ul. Prezydenta Franklina Roosevelta 36-38 88-100 Inowrocław</i>				
2.	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>stacja bazowa BT42522 INOWROCLAW OS.PIASTOWSKIE (ext. 5)</i>				
3.	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja <i>KTS1 1004000000000 PÓŁNOCNY KTS2 1004040000000 Kujawsko-pomorskie KTS3 1004041000000 Kujawsko-pomorskie KTS4 1004041670000 Inowrocławski KTS5 1004041670700 inowrocławski KTS6 10040416707011 Inowrocław</i>				
4.	Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>Prowadzący instalację: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;</i>				
5.	Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>ul. Krzywoustego 15; dz. nr 79/2, obręb 0006 Inowrocław gmina Inowrocław m; powiat inowrocławski; województwo kujawsko-pomorskie</i>				
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) <i>instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz</i>				
7.	Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług <i>działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.</i>				
8.	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę</i>				
9.	Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ <i>sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 61608 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 2818 W</i>				
10.	Opis stosowanych metod ograniczania emisji <i>Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.</i>				
11.	Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.</i>				
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 pochylecia osi głównych wiązek promieniowania
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	2100 Mhz 900 Mhz	26,00 m	1006 W 2678 W	Azymut 50° Pochylenie 0°-14°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	2100 Mhz 900 Mhz	26,00 m	1006 W 2678 W	Azymut 170° Pochylenie 0°-14°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	2100 Mhz 900 Mhz	26,00 m	1006 W 2678 W	Azymut 290° Pochylenie 0°-14°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	1800 Mhz 2600 Mhz	26,00 m	3281 W 5145 W	Azymut 20° Pochylenie 2°-12°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	1800 Mhz 2600 Mhz	26,00 m	3281 W 5145 W	Azymut 80° Pochylenie 2°-12°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	1800 Mhz 2600 Mhz	26,00 m	3281 W 5145 W	Azymut 140° Pochylenie 2°-12°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	1800 Mhz 2600 Mhz	26,00 m	3281 W 5145 W	Azymut 200° Pochylenie 2°-12°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	1800 Mhz 2600 Mhz	26,00 m	3281 W 5145 W	Azymut 260° Pochylenie 2°-12°
	52-47-42.00N 18-16-45.00E	1800 Mhz 2600 Mhz	26,00 m	3281 W 5145 W	Azymut 320° Pochylenie 2°-12°

52-47-42.00N 18-16-45.00E	80 GHz	23,00 m	2818,38 W	Azymut 210°
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				
				
Podpis		Gdynia, 16.06.2020		
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie				
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia		
.....			


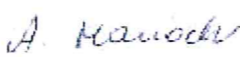
Objaśnienia:

- 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.

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

LBMT/043/05/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT42522 INOWROCLAW OS.PIASTOWSKIE
ADRES STACJI	ul. Krzywoustego 15, Inowrocław
GMINA	Inowrocław
POWIAT	inowrocławski
WOJEWÓDZTWO	kujawsko-pomorskie

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

Data pomiarów: 03-06-2020

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	Maszt antenowy na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor na dachu budynku
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	03-06-2020, 14:20-15:30
Temperatura otoczenia [°C]	21,1 - 20,3
Wilgotność względna [%]	32,5 - 31,9
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	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 pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	2100/900	ATR4517R3v06/ Huawei	52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	50	7/7	26,00	3684
2	2100/900	ATR4517R3v06/ Huawei	52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	170	7/7	26,00	3684
3	2100/900	ATR4517R3v06/ Huawei	52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	290	7/7	26,00	3684
4	1800/2600	AMB4519R6v06/ Huawei	52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	20	7/7	26,00	8426
5	1800/2600		52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	80	7/7	26,00	8426
6	1800/2600	AMB4519R6v06/ Huawei	52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	140	7/7	26,00	8426
7	1800/2600		52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	200	7/7	26,00	8426
8	1800/2600	AMB4519R6v06/ Huawei	52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	260	7/7	26,00	8426
9	1800/2600		52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	1	320	7/7	26,00	8426

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	210	52°47'41.47"N 18°16'38.75"E	80	23,0	18	46,5	2818,4

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), Łódź.

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. 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 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 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. 20°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'44,2"N 18°16'41,4"E
2	GKP – az. 20°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'45,3"N 18°16'41,6"E
3	GKP – az. 20°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'46,0"N 18°16'41,9"E
4	GKP – az. 20°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'49,6"N 18°16'44,1"E
5	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,7"N 18°16'41,8"E
6	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'43,8"N 18°16'44,0"E
7	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'45,2"N 18°16'46,7"E
8	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'46,8"N 18°16'49,8"E
9	GKP – az. 80°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'41,7"N 18°16'42,3"E
10	GKP – az. 80°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,1"N 18°16'46,4"E
11	GKP – az. 80°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,8"N 18°16'52,6"E
12	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'40,8"N 18°16'39,9"E
13	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'39,9"N 18°16'41,3"E
14	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'38,2"N 18°16'43,6"E
15	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'37,5"N 18°16'44,7"E
16	GKP – az. 140°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'34,5"N 18°16'49,0"E
17	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'40,6"N 18°16'39,4"E
18	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'38,0"N 18°16'40,3"E
19	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'35,5"N 18°16'40,9"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 ^{3,5}	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
20	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'33,0"N 18°16'41,8"E
21	GKP – az. 200°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'39,8"N 18°16'38,4"E
22	GKP – az. 200°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'38,3"N 18°16'37,5"E
23	GKP – az. 200°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'36,9"N 18°16'36,7"E
24	GKP – az. 200°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'35,4"N 18°16'35,8"E
25	GKP – az. 200°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'33,2"N 18°16'34,5"E
26	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'41,7"N 18°16'37,4"E
27	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,1"N 18°16'35,4"E
28	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,5"N 18°16'33,9"E
29	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'43,1"N 18°16'30,9"E
30	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'43,9"N 18°16'27,5"E
31	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'44,4"N 18°16'24,7"E
32	GKP – az. 320°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'43,1"N 18°16'36,7"E
33	GKP – az. 320°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'44,6"N 18°16'34,6"E
34	GKP – az. 320°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'46,9"N 18°16'31,4"E
35	GKP – az. 320°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'48,5"N 18°16'29,0"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'44,0"N 18°16'37,4"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'45,5"N 18°16'37,7"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'45,9"N 18°16'34,8"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'46,7"N 18°16'36,2"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'49,0"N 18°16'37,1"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'45,9"N 18°16'40,0"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'45,6"N 18°16'42,8"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'49,8"N 18°16'41,9"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	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'49,6"N 18°16'45,8"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,2"N 18°16'42,6"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,3"N 18°16'44,3"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'41,0"N 18°16'46,8"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'41,3"N 18°16'49,7"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'37,7"N 18°16'51,0"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'37,3"N 18°16'49,3"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'37,9"N 18°16'47,7"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'38,5"N 18°16'44,5"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'35,8"N 18°16'43,3"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'34,4"N 18°16'40,7"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'33,4"N 18°16'38,8"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'35,6"N 18°16'38,1"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'35,2"N 18°16'31,8"E
58	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'36,6"N 18°16'33,7"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'36,6"N 18°16'31,3"E
60	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'38,3"N 18°16'25,6"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'39,6"N 18°16'29,8"E
62	GKP – az. 260°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'40,9"N 18°16'35,8"E
63	GKP – az. 260°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'40,5"N 18°16'31,6"E
64	GKP – az. 260°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'40,0"N 18°16'27,7"E
65	GKP – az. 260°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'39,8"N 18°16'25,6"E
66	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'39,2"N 18°16'37,2"E
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'40,2"N 18°16'36,6"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 ^{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
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'41,4"N 18°16'36,5"E
69	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'40,1"N 18°16'33,6"E
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'42,5"N 18°16'36,4"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°47'41,8"N 18°16'26,4"E
72	DPP – Krzywoustego 10, 5 klatka, IV piętro, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	-
73	DPP – Krzywoustego 10, 3 klatka, IV piętro, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	-
74	DPP – Krzywoustego 10, 1 klatka, IV piętro, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	-
75	DPP – Łokietka 37a, 3 klatka, IV piętro, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	-
76	DPP – Łokietka 47, 4 klatka, IV piętro, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	-

* 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 0,074 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 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
66	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,9	<0,016	<0,22	<0,21	52°47'39,2"N 18°16'37,2"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 0,074 A/m

7. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

Na podstawie przeprowadzanych pomiarów w dniu 03-06-2020r. 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:

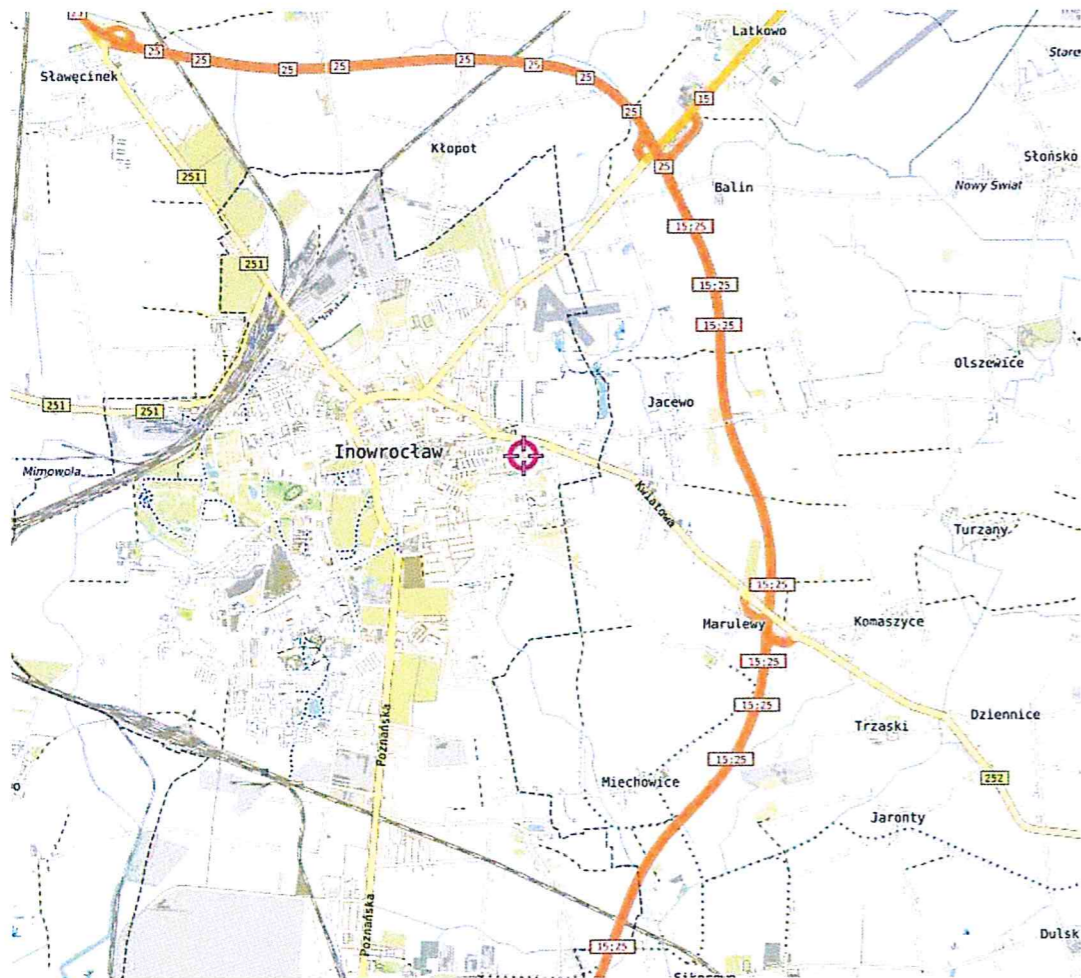
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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 :	18°16'38.75"E
szerokość :	52°47'41.47"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

- Pion pomiarowy
- Antena sektorowa
- - - Antena paraboliczna

● Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:2000