

**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**  
BT33463.18 WRO\_IKEA

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia  
**Starostwo Powiatowe we Wrocławiu**  
**Ul. T. Kościuszki 131**  
**50-440 Wrocław**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
stacja bazowa **BT33463.18 WRO\_IKEA**

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja  
**MAKROREGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI 10030000000000**  
**WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE 10030200000000**  
**REGION WOJ. DOLNOŚLĄSKIE 10030210000000**  
**PODREGION WROCŁAWSKI 10030210400000**  
**POWIAT WROCŁAWSKI 10030210423000**  
**GINA WIEJSKA KOBIERZYCE 10030210423052**

PCPR	STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU	AB
PRK	19-03-2020	IN
WO		ZP
WPS	L.dz. 12.508	KM
PK	BHP EKS BS ORP	QŚ

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
**Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa**

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**52-335 Wrocław, ul. Słoneczna dz. Nr 283/6, obręb Bielany Wrocławskie**

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.**

**Wielkość świadczonych usług:**

- system GSM – 186/TRX

- system LTE1800 – 700/eNB

**Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii.**

**Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego używania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane.**

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

**7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę**

9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>

**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 90170 W**

**sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 11771 W**

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

**Ograniczanie emisji nie występuje.**

**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 anteny	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
51-02-24.40N 16-57-23.01E	900 [MHz] 1800 [MHz]	33,0 m	7899 W	Azymut 30° Pochylenie 0-4°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	900 [MHz] 1800 [MHz]	45,0 m	7043 W	Azymut 150° Pochylenie 0-6°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	900 [MHz] 1800 [MHz]	45,0 m	7899 W	Azymut 270° Pochylenie 0-4°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	1800 [MHz] 2100 [MHz]	33,0 m	4280 W	Azymut 30° Pochylenie 0-3°

51-02-24.40N 16-57-23.01E	1800 [MHz] 2100 [MHz]	45,0 m	4280 W	Azymut 150° Pochylenie 0-4°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	1800 [MHz] 2100 [MHz]	45,0 m	4280 W	Azymut 270° Pochylenie 0-4°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	2600 [MHz]	35,8 m	5808 W	Azymut 30° Pochylenie 0-4,5°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	2600 [MHz]	35,8 m	5808 W	Azymut 150° Pochylenie 0-5°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	2600 [MHz]	35,8 m	5808 W	Azymut 270° Pochylenie 0-6°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	2600 [MHz]	38,4 m	12355 W	Azymut 30° Pochylenie 0-4°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	2600 [MHz]	38,4 m	12355 W	Azymut 150° Pochylenie 0-4,5°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	2600 [MHz]	38,4 m	12355 W	Azymut 270° Pochylenie 0-6°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	80 [GHz]	38,0 m	1413 W	Azymut 21°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	38 [GHz]	40,0 m	14 W	Azymut 26°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	80 [GHz]	38,0 m	112 W	Azymut 38°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	38 [GHz]	38,0 m	9 W	Azymut 52°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	18 [GHz]	38,0 m	1549 W	Azymut 195°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	80 [GHz]	37,5 m	7079 W	Azymut 195°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	38 [GHz]	50,5 m	182 W	Azymut 264°
51-02-24.40N 16-57-23.01E	80 [GHz]	50,5 m	1413 W	Azymut 282°

6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.

7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1

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

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Andrzej Tański, ATEM-Polska Sp. z o.o., ul. Jeździecka 19, 53-032 Wrocław



Podpis

Wrocław, 17.03.2020 r.

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

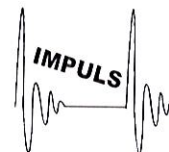
- 1) System KTS należy podawać zgodnie z Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych, który zastępuje, na potrzeby statystyki publicznej Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS), zniesioną z dniem 1 stycznia 2018r.
- 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.



AB 1362



**IMPULS**  
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman  
Spółka Jawna  
Laboratorium Badawcze  
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz  
tel. 601 631 588; e-mail: [biuro@impulslaboratorium.eu](mailto:biuro@impulslaboratorium.eu)



Bydgoszcz, 17.03.2020

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
NR 3/6/OS/2019  
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO  
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	ATEM – Polska Sp. z o.o. 60-544 Poznań, ul. Żeromskiego 9
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infraskultura Sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
RODZAJ INSTALACJI	Stacja bazowa telefonii komórkowej Instalacja radiokomunikacji służby ruchomej
MIEJSCE INSTALACJI	52-335 Wrocław, ul. Słoneczna, dz. nr 283/6
GINA	m. Wrocław
POWIAT	m. Wrocław
WOJEWÓDZTWO	dolnośląskie
KOD OBIEKTU	<b>BT33463 Wro_Ikea</b>
DATA WYKONANIA POMIARÓW	10.03.2020

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ  
Dyrektor techniczny Marek Skórczewski

**IMPULS**  
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman  
Spółka Jawna  
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz  
NIP 5542840420 REGON 340597753

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –  
ATEM – Polska Sp. z o.o. 60-544 Poznań, ul. Żeromskiego 9
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:  
52-335 Wrocław, ul. Słoneczna, dz. nr 283/6, g. m. Wrocław, pow. m. Wrocław, woj. dolnośląskie
- 1.3. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
  - a) Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – pkt 3 - Dz.U. poz. 258.
  - b) Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 3/2020.
- 1.4. Metodyka pomiarów:
  - a) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu - Dz.U. poz 258. – pkt 25 ppkt 1 załącznika
- 1.5. Odstępstwa, ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:  
- pkt 3 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020
- 1.6. Instytucja wykonująca pomiary  
IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna  
85-790 Bydgoszcz, ul. Altanowa 24/5;  
Osoby wykonujące pomiary: Marek Skórczewski
- 1.7. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł – Justyna Świdarska
- 1.8. Wykaz przyrządów pomiarowych

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer Miernik	Rok produkcji	Świadectwo wzorcowania
1.	NBM-520 – miernik szerokopasmowy z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-9091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m	D-1631	2017	LWiMP/W/129/19
2.	Termohigrometr cyfrowy	6124	2012	0886/AH/18
3.	Dalmierz laserowy HILTI	PD 22	2013	30528/1/2018

- 1.9. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów:  
Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Warunki środowiskowe	godzina: hh:mm	temperatura: °C	wilgotność względna: %
przed wykonaniem pomiaru	13:30	7	59
po wykonaniu pomiaru	15:00	7	59

- 1.10. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego  
Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń.



## 2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

### 2.1. Wykaz mierzonych urządzeń:

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten jest ustawiona zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 luty 2020 – pkt 13. Przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania zostało dokonane ustawienie w.w. parametrów przez Network Operation Center.

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są w kontenerze technicznym przy podstawie wieży oraz na podestach wieży.

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy na [h/dobę]				24			
Warunki pracy				pełne obciążenie			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp.	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m npt]	Pochylenie wiązki głównej tilt [°]	Moc – EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	80010292V03	30	1800/900	33	3 / 4	1044/6855	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
2	80010292V03	150	1800/900	45	5/6	1044/5999	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
3	80010292V03	270	1800/900	45	3 / 4	1044/3855	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
4	80010292V03	30	1800/2100	33	3/3	3132/1148	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
5	80010292V03	150	1800/2100	45	5/5	3132/1148	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
6	80010292V03	270	1800/2100	45	4/4	3132/1148	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
7	120115	30	2600	35,8	4,5	5808	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
8	120115	150	2600	35,8	5	5808	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
9	120115	270	2600	35,8	6	5808	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
10	120115	30	2600	38,4	4	12355	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
11	120115	150	2600	38,4	4,5	15555	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
12	120115	270	2600	38,4	6	15555	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy na [h/dobę]				24			
Warunki pracy				pełne obciążenie			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
RL	Typ anteny	Azymut [°]	Pasma [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc nadajnika [dBm]	Współrzędne geograficzne
1	UKY230 41/14H	21	80	38	0,3	18	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
2	UKY210 75/SC15	26	38	40	0,3	0	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
3	VHLP1-80	38	80	38	0,3	7	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
4	UKY210 75/SC15	52	38	38	0,3	-2	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
5	UKY210 77/SC15	195	18	38	0,6	20	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
6	UKY230 41/14H	195	80	37,5	0,6	18	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
7	UKY230 41/11H	264	38	50,5	0,3	11	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E
8	UKY230 41/14H	282	80	50,5	0,3	18	51°02'24.40"N 16°57'23.01"E

2.2. Na badanym obiekcie **BT33463 Wro\_Ikea** nie występują źródła pola i promieniowania elektromagnetycznego innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika.

### 3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na dachu budynku.

Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- azymutów anten sektorowych stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:

- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako większą z odległości:

$$D_{min} = \max\left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10H_{ant}\right)$$



gdzie:

$D_{min}$  - oznacza najmniejszą odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m,

$EIRP_{SUM}$  - oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażona w W,

$\min(ME_{gr})$  - oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

$10H_{ant}$  - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w miejscach dostępnych, w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych a w przypadku stwierdzenia wartości granicznych, wyznaczenia granic obszarów ograniczonego użytkowania.

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego).

Wszystkie informacje wymagane przez klienta są uzgodnione w wyniku przeglądu zlecenia.

#### 4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 1

nr pionu pomiarowego	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy/adres	Wysokość pomiarowa [m]	Maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego E [ V/m ]	Współrzędne geograficzne	Wynik po uwzględnieniu niepewności standardowej pomiaru 16.3% E [V/m]	Mnożnik pomiaru E – zgodnie z pkt 13 Rozporz. Ministra Klimatu-dane operatora	Maksymalna wartość po uwzględnieniu poprawek E [V/m]
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i piony pomocnicze							
1.	Chodnik.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'26.9"N 16°57'20.9"E	-	1,40	Poniżej 2
2.	Parking.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'28.4"N 16°57'21.3"E	-	1,40	Poniżej 2
3.	Chodnik.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'26.9"N 16°57'21.7"E	-	1,40	Poniżej 2
4.	Parking.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'28.2"N 16°57'22.7"E	-	1,40	Poniżej 2
5.	Chodnik.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'34.2"N 16°57'27.8"E	-	1,40	Poniżej 2



6.	Teren zielony.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'24.7"N 16°57'22.1"E	-	1,40	Poniżej 2
7.	Teren zielony.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'21.1"N 16°57'25.9"E	-	1,40	Poniżej 2
8.	Teren zielony.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'19.5"N 16°57'28.3"E	-	1,40	Poniżej 2
9.	Teren zielony.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'26.3"N 16°57'17.9"E	-	1,40	Poniżej 2
10.	Chodnik.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'27.1"N 16°57'13.7"E	-	1,40	Poniżej 2
11.	Chodnik.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'26.7"N 16°57'13.3"E	-	1,40	Poniżej 2
12.	Chodnik.	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'26.2"N 16°57'13.1"E	-	1,40	Poniżej 2
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H <sub>ant</sub>							
13	Droga, odległość ~ 385m	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'36.8"N 16°57'28.8"E	-	-	-
14	Teren zielony, odległość ~ 450m	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'17.1"N 16°57'31.9"E	-	-	-
15	Teren zielony, odległość ~ 45m	0,3-2,0	Poniżej 2	51°02'26.2"N 16°56'59.5"E	-	-	-
<p>Niepewność standardowa pomiaru <math>u_c</math> dla 400-2600MHz wynosi 16,3 %                      Niepewność standardowa pomiaru <math>u_c</math> dla 8-38GHz wynosi 22,1 %                      Niepewność standardowa pomiaru <math>u_c</math> dla 80 GHz wynosi 29,8 %                      Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia <math>k=2</math> wynosi <math>2 \cdot u_c</math></p> <p><b>Czas trwania pomiaru na każdym punkcie pomiarowym: 6 minut</b></p>							

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

**Tabela 2**

**Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności**

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0.5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0.5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0.05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0.15 MHz do 1 MHz	87	0.73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f <sup>0.5</sup>	0.73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0.073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1.375 × f <sup>0.5</sup>	0.0037 × f <sup>0.5</sup>	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0.16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

**Tabela 3**

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
Lp.	1	2	3	4
1	800 MHz	38,8	0,1	4,0
2	900 MHz	41,2	0,11	4,5
3	1800 MHz	58,3	0,16	9,0
4	2100 MHz	61	0,16	10,0
5	2600 MHz	61	0,16	10,0

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 1 (tj. 2W/m<sup>2</sup>) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

**Wytyczne operatora:**



**Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego - wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 2W/m<sup>2</sup>).**

## **5. OCENA NARAŻENIA LUDNOŚCI W MIEJSCACH DOSTĘPNYCH DO PRZEBYWANIA**

Na podstawie Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej (gęstości mocy mikrofalowej) pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz charakteryzujących dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego określonych w załączniku nr 1 tabela 2 w/w rozporządzenia po uwzględnieniu wymagań normy PN-EN 62311:2008.

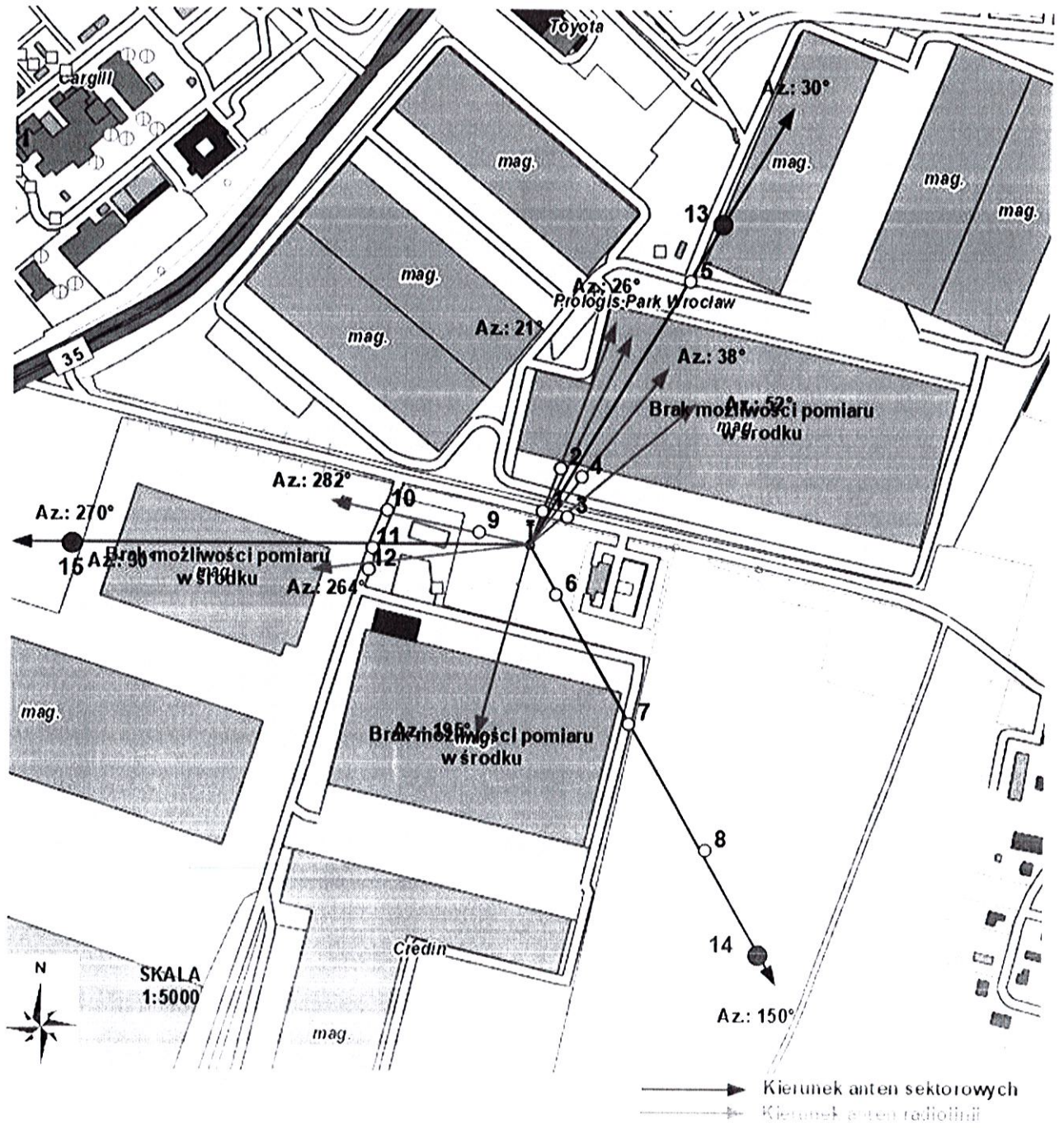
## **6. WNIOSKI**

Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartości granicznych rozporządzenia. Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności dozwolone jest bez żadnych ograniczeń.

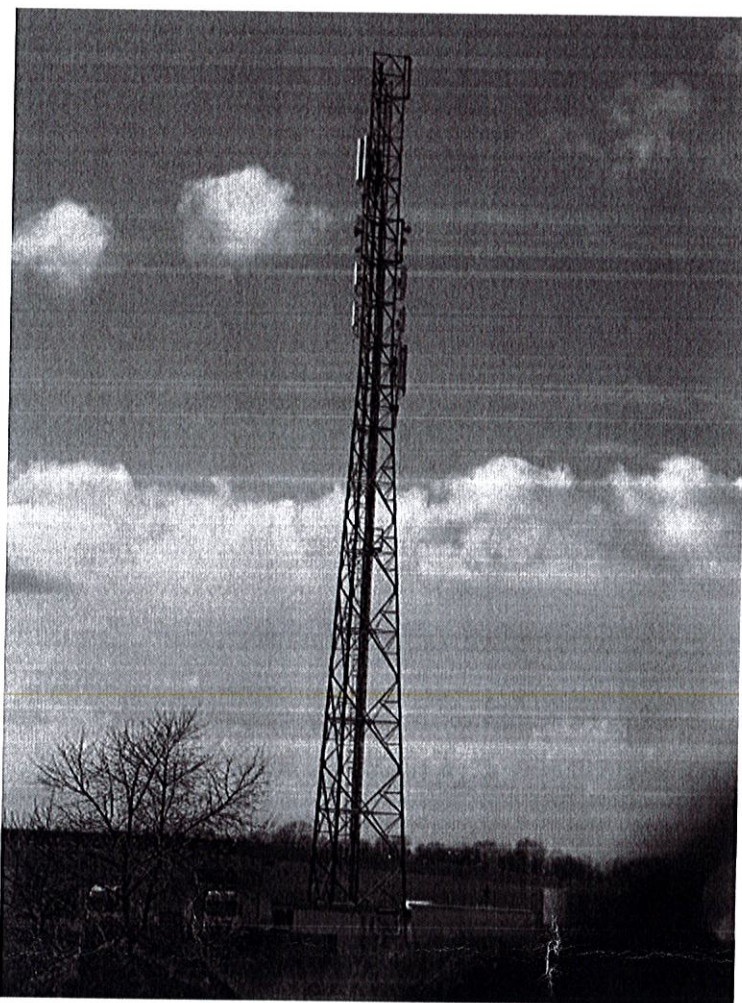
**Ponowne pomiary kontrolne** należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.z 2018 poz.799 z 13.04.2018 r. z późn. zmianami).

### **UWAGA**

- Powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody Laboratorium IMPULS powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.
- Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania (w przypadku przekazania sprawozdania przesyłką poleconą, decyduje data stempla pocztowego).







KONIEC SPRAWOZDANIA