

**POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.**

Przedstawiciel inwestorów:

**Izabella Czapczyk**

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 502 229 871, 061 647 27 25

e-mail: izabella.czapczyk@axians.com

Starostwo Powiatowe w Opocznie, ul. Kwiatowa 1a, dnia 04.12.2020r.

Wpt.  
dnia **07-12-2020**

Nr 33843 Hość zał. ....

podpis .....

**STAROSTA OPOCZYŃSKI**

**Starostwo Powiatowe w Opocznie Wydział**

**Ochrony Środowiska, Zdrowia i Osób**

**Niepełnosprawnych**

**26-300 Opoczno, Kwiatowa 1a**

*p. M. Góthysiak*  
*07.12.2020*  
*Chow*  
*P. d. dewandowski*  
*08.12.2020*

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust.

6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396)

Działając w imieniu inwestorów tj. POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 02-673 przy ul. Konstruktorskiej 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej **BT33949 DRZEWICA** zlokalizowanej w m. Drzewica, ul. Braci Kobyłańskich 41.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r, poz. 1396), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

#### **4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby**

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;

#### **9. Wielkość i rodzaj emisji:**

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 127146 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 6185,76 W

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

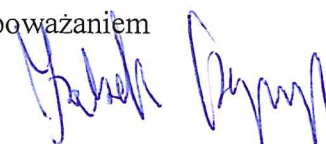
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):

1. WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2. ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3. WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4. EIRP [W]	5.1. AZYMUT [°]	5.2. ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GL. WIĄZEK PROMIEN. [°]
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	900MHz	35,5	12822	0	4
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	900MHz	35,5	12822	60	2,1
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	900MHz	35,5	12822	120	3,9
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	1800/2600MHz	35,5	3224 5145	0	5,1/5,1
	1800/2600MHz		3224 5145	300	6,8/6,8
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	1800/2600MHz	35,5	3224 5145	60	3,5/3,5
	1800/2600MHz		3224 5145	120	6,7/6,7
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	1800/2600MHz	35,5	3224 5145	180	5/5
	1800/2600MHz		3224 5145	240	6/6
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	900MHz	35,5	12822	180	6,1
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	900MHz	35,5	12822	240	4,2
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	900MHz	35,5	12822	300	3,3
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	23GHz	30,0	562,34	202	0
51°26'51.24''N 20°27'41.48''E	80GHz	30,0	5623,41	202	0

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Z poważaniem





W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

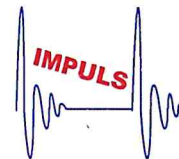




AB 1362



**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, 21.07.2020

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
NR 2/117/OS/2020  
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO  
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	AXIANS Networks Poland Sp. z o.o. 60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infrasktuktura Sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
RODZAJ INSTALACJI	Stacja bazowa telefonii komórkowej Instalacja radiokomunikacji służby ruchomej
MIEJSCE INSTALACJI	26-340 Drzewica, ul. Braci Kobyłańskich 41
GINA	m. Drzewica
POWIAT	opoczyński
WOJEWÓDZTWO	łódzkie
KOD OBIEKTU	<b>BT33949 Drzewica</b>
DATA WYKONANIA POMIARÓW	15.07.2020

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 140547753

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –  
AXIANS Networks Poland Sp. z o.o. 60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:  
26-340 Drzewica, ul. Braci Kobyłańskich 41, g. m. Drzewica, pow. opoczyński, woj. łódzkie
- 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 **2/2020**.
- 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 –  
Magdalena Sobczak
- 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	15:00	21	63
po wykonaniu pomiaru	16:50	21	63

1.10. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zlecniodawcę danych technicznych urządzeń.

## 2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓŁ

### 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 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	80010456v02	0	900	35,5	4	12822	51-26-51.24N 20-27-41.48E
2	80010456v02	60	900	35,5	2,1	12822	51-26-51.24N 20-27-41.48E
3	80010456v02	120	900	35,5	3,9	12822	51-26-51.24N 20-27-41.48E
4	AMB4519R6V06	0	1800/2600	35,5	5,1/5,1	3224/5145	51-26-51.24N
		300	1800/2600		6,8/6,8	3221/5145	20-27-41.48E
5	AMB4519R6V06	60	1800/2600	35,5	3,5/3,5	3224/5145	51-26-51.24N
		120	1800/2600		6,7/6,7	3224/5145	20-27-41.48E
6	AMB4519R6V06	180	1800/2600	35,5	5/5	3224/5145	51-26-51.24N
		240	1800/2600		6/6	3224/5145	20-27-41.48E
7	80010456V02	180	900	35,5	6,1	12822	51-26-51.24N 20-27-41.48E
8	80010456V02	240	900	35,5	4,2	12822	51-26-51.24N 20-27-41.48E
9	80010456V02	300	900	35,5	3,3	12822	51-26-51.24N 20-27-41.48E

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy na [h/dobę]				24			
Warunki pracy				pełne obciążenie			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
RL	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [GHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc nadajnika [dBm]	Współrzędne geograficzne
1	UKY220 45/DC15	202	23	30	0,6	17	51-26-51.24N 20-27-41.48E
2	UKY230 42/14H	202	80	30	0,6	17	51-26-51.24N 20-27-41.48E

2.2. Na badanym obiekcie **BT33949 Drzewica** 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 wieży antenowej.

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 najszerzej 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	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pomiarowa [m]	Pole – E [V/m]	Pole – H [A/m]**	Współrzędne geograficzne	Pole E *Wp + U <sub>c</sub> [V/m]	Pole H *Wp + U <sub>c</sub> [A/m]	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i piony pomocnicze									
1.	Teren przemysłowy – przy płocie stacji.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'51.7"N 20°27'41.5"E	-	-	-	-
2.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'53.6"N 20°27'42.1"E	-	-	-	-
3.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'55.2"N 20°27'42.0"E	-	-	-	-
4.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'57.9"N 20°27'42.7"E	-	-	-	-
5.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'55.8"N 20°27'43.5"E	-	-	-	-
6.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'51.5"N 20°27'42.6"E	-	-	-	-
7.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'51.9"N 20°27'44.0"E	-	-	-	-
8.	Drzwi klatki schodowej, os. Mieszka I 2.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	-	-	-	-	-
9.	Drzwi klatki schodowej, os. Mieszka I 3.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	-	-	-	-	-
10.	Drzwi klatki schodowej, os. Mieszka I 1.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	-	-	-	-	-
11.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'50.4"N 20°27'43.3"E	-	-	-	-
12.	Między garażami.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'49.9"N 20°27'46.2"E	-	-	-	-
13.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'48.3"N 20°27'49.1"E	-	-	-	-
14.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'47.6"N 20°27'50.9"E	-	-	-	-
15.	Drzwi wejściowe, ul. Kobyłańskich 56.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	-	-	-	-	-



16.	Przy furtce, ul. Skalna 16.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	-	-	-	-	-
17.	Przy furtce, ul. Skalna 22.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	-	-	-	-	-
18.	Teren przemysłowy– przy płocie stacji.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'50.8"N 20°27'42.1"E	-	-	-	-
19.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'46.8"N 20°27'40.4"E	-	-	-	-
20.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'43.9"N 20°27'42.3"E	-	-	-	-
21.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'47.2"N 20°27'45.3"E	-	-	-	-
22.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'49.7"N 20°27'41.0"E	-	-	-	-
23.	Teren przemysłowy– przy płocie stacji.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'51.1"N 20°27'41.5"E	-	-	-	-
24.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'50.0"N 20°27'37.7"E	-	-	-	-
25.	Teren przemysłowy– przy płocie stacji.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'51.3"N 20°27'41.2"E	-	-	-	-
26.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'51.2"N 20°27'38.5"E	-	-	-	-
27.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'52.5"N 20°27'35.6"E	-	-	-	-
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H <sub>ant</sub>									
28	Droga, odległość ~ 350m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°27'01.7"N 20°27'42.3"E	-	-	-	-
29	Droga, odległość ~ 350m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'55.2"N 20°27'56.9"E	-	-	-	-
30	Teren zielony, odległość ~ 350m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'44.4"N 20°27'54.9"E	-	-	-	-
31	Teren przemysłowy, odległość ~ 350m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°26'41.3"N 20°27'43.4"E	-	-	-	-
32	Brak możliwości pomiaru – jezioro, Az. 240, odległość ~ 350m	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Brak możliwości pomiaru – jezioro, Az. 300, odległość ~ 350m	-	-	-	-	-	-	-	-
<p>Niepewność standardowa pomiaru <math>u_c</math> dla 400-2600MHz wynosi 16,3 %</p> <p>Niepewność standardowa pomiaru <math>u_c</math> dla 8-38GHz wynosi 22,1 %</p> <p>Niepewność standardowa pomiaru <math>u_c</math> dla 80 GHz wynosi 29,8 %</p> <p>Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia <math>k=2</math> wynosi <math>2 \cdot u_c</math></p> <p>* - poniżej czułości miernika</p> <p>** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:  <math>H = E/377</math></p> <p>WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 28 V/m)</p> <p>WM<sub>H</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 0,073 A/m)</p> <p>Wp – współczynnik poprawek badanej stacji podany przez operatora</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 tabeli 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 Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
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 Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
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 2 (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. OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. u. 2020, poz. 258)
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. u. 2020, poz. 258)
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności

## UWAGA

**Na czas epidemii znosi się obowiązek przeprowadzania pomiarów środowiskowych PEM w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych.**

1b. <sup>75</sup> W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. u. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz poz. 946 z 2009r.), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. u. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętymi stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

## 6. 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.

## 7. WNIOSKI

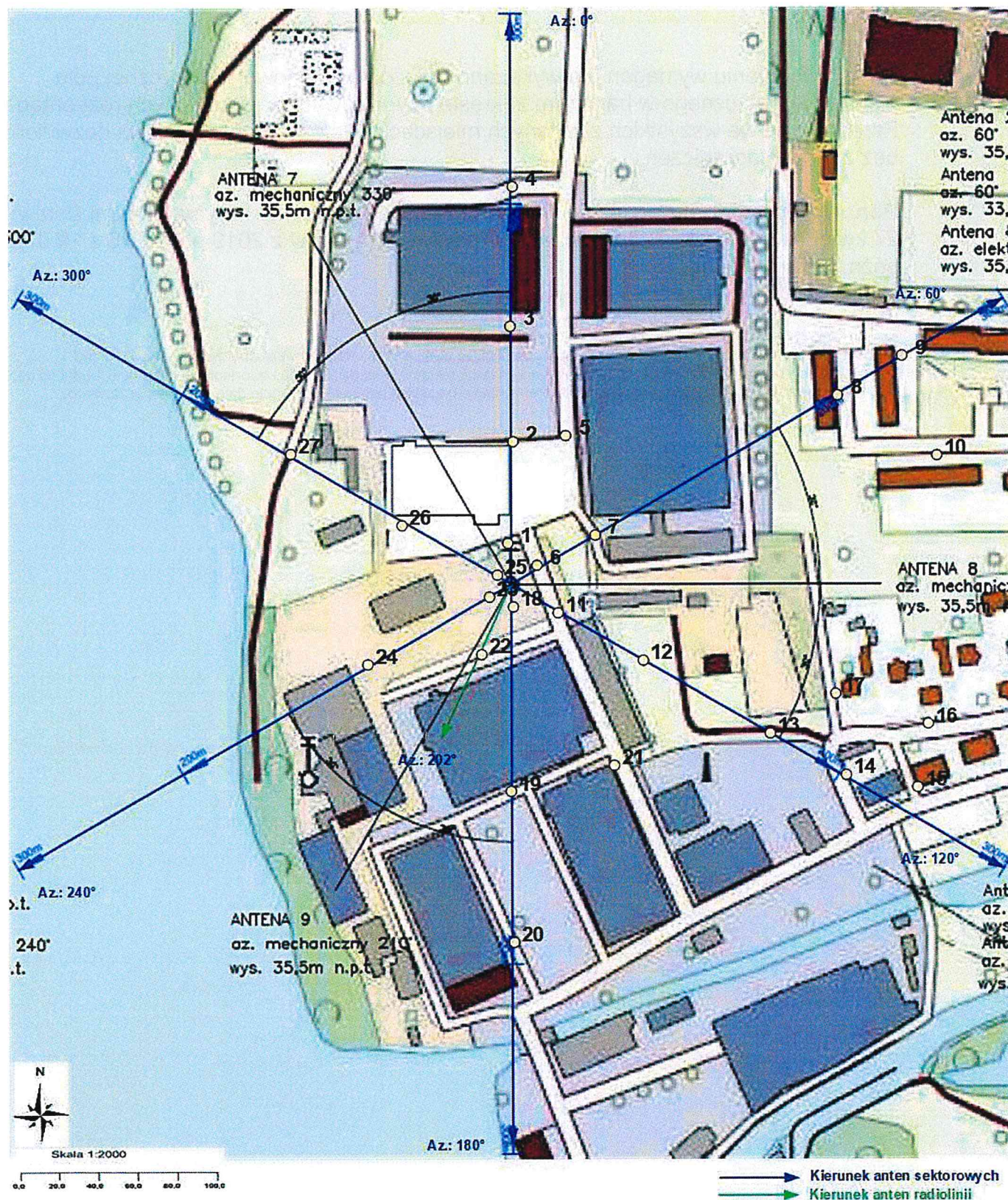
Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartości granicznych rozporządzenia. Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności dozwolone jest bez żadnych ograniczeń.

**Ponowne pomiary kontrolne** należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.z 2019 poz.1396 z 19.07.2019 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