

576/2020  
04.08.2020 r.  
Se

P. M. Sołtyś  
21.07.2020 r.  
P. P. Lewandowski  
22.07.2020 r.

Starostwo Powiatowe w Opatowie ul. Kwiatowa 1A	
wpl. dnia	21-07-2020
Nr	19226
ilość zał. ....	
podpis... Skulski	

**ZGŁOSZENIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE  
(która nie wymaga pozwolenia)**

Imię i nazwisko wnioskodawcy

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

Poznań, dnia 13.07.2020 r.

Pełnomocnik

**Agnieszka Maciaszek**  
(Electronic Control Systems S.A.)  
ul. Starołęcka 7  
61-361 Poznań  
Tel. 508 574 420  
agnieszka.maciaszek@ecs.com.pl

Starostwo Powiatowe z Opatowie  
Wydział Ochrony Środowiska  
Ul. Kwiatowa 1A  
26-300 Opatowie

Do wiadomości:

Państwowy Wojewódzki Inspektor  
Sanitarny w Łodzi  
ul. Wodna 40,  
90-046 Łódź

**ZGŁOSZENIE O ZMIANIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA  
ELEKTROMAGNETYCZNE**

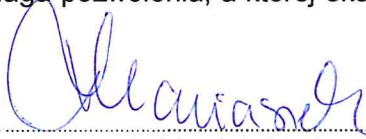
dla instalacji istniejącej stacji bazowej telefonii komórkowej:

**BT30813 Paradyż**

**zlokalizowanej:**

**26-333 Paradyż, ul. Lipowa 19 – ujęcie wodne**

- która została wymieniona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 880) jako instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.

  
(podpis wnioskodawcy)

Załączniki (zaznaczyć te, które zostały dołączone do wniosku):

- ☒ formularz z parametrami instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
- ☒ pełnomocnictwa w oryginale lub urzędowo poświadczony odpis pełnomocnictwa,
- ☒ wyniki pomiarów
- ☐

# FORMULARZ ZGŁOSZENIA ZMIANY INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE – STAN PO ZMIANACH

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

### 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Starostwo Powiatowe w Opocznie  
Wydział Ochrony Środowiska  
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1A.

### 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT30813 Paradyż

### 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

KTS1	10050000000000	Centralny
KTS2	10051000000000	Łódzkie
KTS3	10051010000000	Łódzkie
KTS4	10051011700000	Piotrkowski
KTS5	10051011707000	opoczyński
KTS6	10051011707052	Paradyż

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

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

### 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

26-333 Paradyż, ul. Lipowa 19 – ujęcie wodne

### 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. 879):

Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, 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:

Usługi telekomunikacyjne, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 4000 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

### 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

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

Patrz tabela nr 1

### 10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Zastosowano wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne aby wartości normatywne promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dotrzymane:

m.in.

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

**11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:**

TAK

**12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:**

1) Patrz tabela nr 1

2) Patrz tabela nr 1

3) Patrz tabela nr 1

4) Patrz tabela nr 1

5) Patrz tabela nr 1

6) w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397), w osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności. Stacja bazowa uwzględniając docelową konfigurację pracy anten sektorowych, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

7) W załączeniu

Tabela nr 1

Współrzędne anten			Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	Równoważna moc promieniowania izotropowo	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania	
Antena	Typ anteny	(WGS84)	[MHz]	[m n.p.t]	[W]	Azymut	Tilt zakres regulacji
1	80010647V01	51-18-16.80N 20-07-53.10E	900	44,5	6576	10	4
2	80010647V01	51-18-16.80N 20-07-53.10E	900	44,5	6576	130	4
3	80010647V01	51-18-16.80N 20-07-53.10E	900	44,5	6576	250	4
4	742213	51-18-16.80N 20-07-53.10E	2100	44,5	3626	10	3
5	742213	51-18-16.80N 20-07-53.10E	2100	44,5	3626	130	3

6	742213	51-18-16.80N 20-07-53.10E	2100	44,5	3626	250	3
7	AMD4519R6V06	51-18-16.80N 20-07-53.10E	1800	44,5	3224	10	7
			1800		3224	310	7
8	AMD4519R6V06	51-18-16.80N 20-07-53.10E	1800	44,5	3224	70	7
			1800		3224	130	7
9	AMD4519R6V06	51-18-16.80N 20-07-53.10E	1800	44,5	3224	190	7
			1800		3224	250	7
RL1	UKY220 44/DC15	51-18-16.80N 20-07-53.10E	18000	47	372	43	-
RL2	UKY230 42/04H	51-18-16.80N 20-07-53.10E	13000	47,5	501	258	-
RL3	VJLP1-38	51-18-16.80N 20-07-53.10E	38000	49,5	10	342	-

**13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień):**

Poznań, 13.07.2020 r.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Agnieszka Maciaszek

Podpis .....

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

**Data zarejestrowania zgłoszenia:**

04.08.2020 r.

**Numer zgłoszenia:**

052.6221.26.2020

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 izotropowe (EIRP)

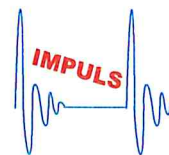
poszczególnych anten.



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, 13.07.2020

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
NR 4/27/OS/2020  
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO  
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	Electronic Control System S.A. 61-361 Poznań, ul. Starołęcka 7
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	26-333 Paradyż, ul. Lipowa 19, ujęcie wodne
GMINA	m. Paradyż
POWIAT	opoczyński
WOJEWÓDZTWO	łódzkie
KOD OBIEKTU	<b>BT30813 Paradyż</b>
DATA WYKONANIA POMIARÓW	03.07.2020

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 140597753

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –  
Electronic Control System S.A., 61-361 Poznań, ul. Starołęcka 7
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:  
26-333 Paradyż, ul. Lipowa 19, ujęcie wodne, g. m. Paradyż, 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 4/2020.
- 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 –  
Agnieszka Maciaszek
- 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	15:40	20	63
po wykonaniu pomiaru	17:40	20	63

### 1.10. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę 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	80010647v01	10	900	44,5	4	6576	51-18-16.80N 20-07-53.10E
2	80010647v01	130	900	44,5	4	6576	51-18-16.80N 20-07-53.10E
3	80010647v01	250	900	44,5	4	6576	51-18-16.80N 20-07-53.10E
4	742213	10	2100	44,5	3	3626	51-18-16.80N 20-07-53.10E
5	742213	130	2100	44,5	3	3626	51-18-16.80N 20-07-53.10E
6	742213	250	2100	44,5	3	3626	51-18-16.80N 20-07-53.10E
7	AMB4519R6V06	10	1800	44,5	7	3224	51-18-16.80N 20-07-53.10E
		310	1800		7	3224	
8	AMB4519R6V06	70	1800	44,5	7	3224	51-18-16.80N 20-07-53.10E
		130	1800		7	3224	
9	AMB4519R6V06	190	1800	44,5	7	3224	51-18-16.80N 20-07-53.10E
		250	1800		7	3224	

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 44/DC15	43	18	47	0,6	17	51-18-16.80N 20-07-53.10E

2	UKY230 42/04H	258	13	47,5	0,6	20	51-18-16.80N 20-07-53.10E
3	VHLP1-38	342	38	49,5	0,3	0	51-18-16.80N 20-07-53.10E

2.2. Na badanym obiekcie **BT30813 Paradyż** 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 + Uc [V/m]	Pole H *Wp + Uc [A/m]	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pionu pomocnicze									
1.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'18.2"N 20°07'53.2"E	-	-	-	-
2.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'21.4"N 20°07'54.1"E	-	-	-	-
3.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'23.7"N 20°07'54.3"E	-	-	-	-
4.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'17.7"N 20°07'54.5"E	-	-	-	-
5.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'18.6"N 20°07'56.9"E	-	-	-	-
6.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'16.9"N 20°07'54.1"E	-	-	-	-
7.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'17.6"N 20°07'57.7"E	-	-	-	-
8.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'18.4"N 20°08'01.0"E	-	-	-	-
9.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'16.1"N 20°07'54.3"E	-	-	-	-
10.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'15.1"N 20°07'55.8"E	-	-	-	-
11.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'13.3"N 20°07'59.0"E	-	-	-	-
12.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'14.4"N 20°07'54.3"E	-	-	-	-
13.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'16.3"N 20°07'53.1"E	-	-	-	-
14.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'14.2"N 20°07'52.6"E	-	-	-	-
15.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'11.6"N 20°07'51.6"E	-	-	-	-
16.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'14.3"N 20°07'50.9"E	-	-	-	-
17.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'15.0"N 20°07'49.1"E	-	-	-	-
18.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'16.4"N 20°07'51.1"E	-	-	-	-
19.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'16.1"N 20°07'49.2"E	-	-	-	-
20.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'14.9"N 20°07'45.3"E	-	-	-	-
21.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'16.9"N 20°07'51.5"E	-	-	-	-
22.	Teren posesji, przy budynku, ul. Lipowa 18.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	-	-	-	-	-
23.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'17.4"N 20°07'52.3"E	-	-	-	-

24.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'18.4"N 20°07'50.2"E	-	-	-	-
25.	Teren zielony.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'20.1"N 20°07'47.3"E	-	-	-	-
26.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'17.8"N 20°07'52.8"E	-	-	-	-
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H <sub>ant</sub>									
27	Teren zielony, odległość ~ 440m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'28.8"N 20°07'57.0"E	-	-	-	-
28	Teren zielony, odległość ~ 440m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'23.1"N 20°08'12.9"E	-	-	-	-
29	Teren zielony, odległość ~ 440m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'08.9"N 20°08'10.5"E	-	-	-	-
30	Teren zielony, odległość ~ 440m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'02.1"N 20°07'49.8"E	-	-	-	-
31	Teren zielony, odległość ~ 440m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'13.4"N 20°07'31.2"E	-	-	-	-
32	Teren zielony, odległość ~ 440m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°18'27.2"N 20°07'37.8"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>* - poniżej czułości miernika  ** - 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)  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)  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 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 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 stałą, 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.

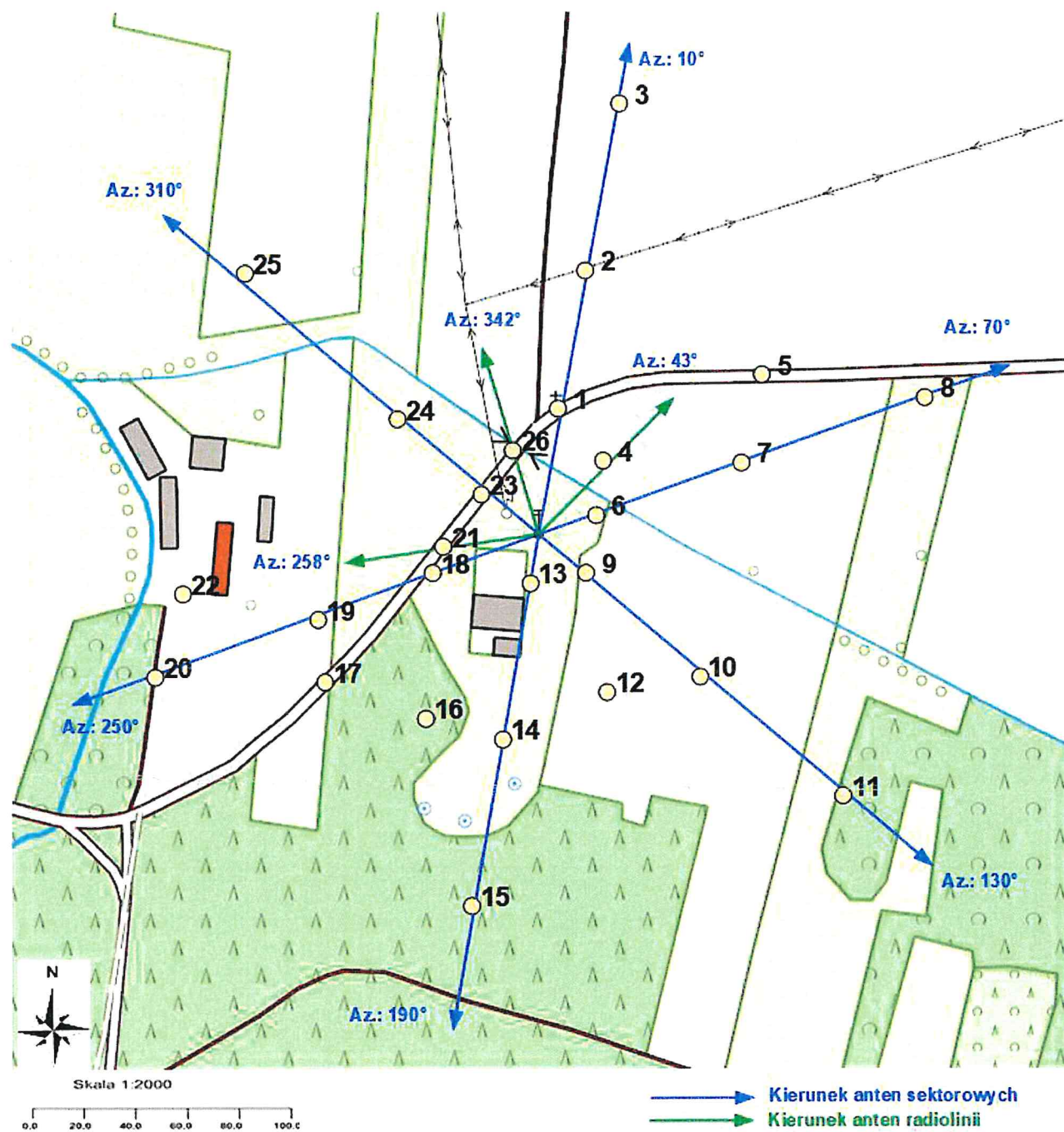
## 7. WNIOSKI

Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 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