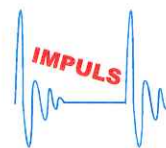




AB 1362



**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, 4.11.2019

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
NR 6/228 /OS/2018  
**Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO**  
**DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

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

**RODZAJ INSTALACJI** Stacja bazowa telefonii komórkowej

**MIEJSCE INSTALACJI** 37-500 Jarosław, ul. Morawska 1

**WSPÓŁRZĘDNE GPS** 50-00-03,26 22-42-49,91

**WOJEWÓDZTWO** **podkarpackie**

**KOD OBIEKTU** **BT22924 JAROSŁAW HUTA**

**DATA WYKONANIA**  
**POMIARÓW** 22.10. 2019 r

**OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ**  
**Marek Skórczewski**

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

*Skórczewski*

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Zleceniodawca – DIGICOS S.A.

1.2. Użytkownik urządzeń

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

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń: – komin

1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:

a) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania i dotrzymania tych poziomów Dz.U. nr 192.poz1883

b) Ustawa z dnia 29.07.2019 Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.z 2019 poz.1396 z 2019.07.29 r.)

c) Zlecenie na wykonanie pomiarów 6/2018

1.5. Metodyka pomiarów:

a) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania i dotrzymania tych poziomów Dz.U. nr 192.poz1883

1.6. Informacje na temat odstępstw, ograniczeń i uwarunkowań metody badawczej, w tym dotyczące pobierania próbek.

- Nie dotyczy

1.7. Instytucja wykonująca pomiary

IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna 85-790 Bydgoszcz  
ul Altanowa 24/5;

Osoby wykonujące pomiary: Zbigniew Setman

1.8. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł –  
Andrzej Gawron

1.9. Wykaz przyrządów pomiarowych

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer Miernik	Rok produkcji	Świadectwo wzorcowania
1.	NBM-520 – miernik szerokopasmowy z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-6091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m	D-1356	2016  2014	LWiMP/W/128/19  LWiMP/W/128/19
2.	Termohigrometr AZ8703	9816835	2012	0040/AT/12
3.	Dalmierz laserowy Trotec BD26 sprawdzany okresowo do przymiaru sztywnego	BD26	2018	30759/1/2018

1.10. 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	16,00	16	44
po wykonaniu pomiaru	17,50	16	44

1.11. 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 maksymalnym dopuszczalnym, a nie rzeczywistym w danym momencie. Przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania zostało dokonane ustawienie w.w. maksymalnych parametrów przez Network Operation Center operatora a po zakończeniu zostały przywrócone wartości poprzednie.

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na kominie oraz u podnóża komina. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

Tablica nr 2

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 900/2100 MHz			
Nr anteny:	1	2	3
Współrządne geogr.	50-00-03,3	50-00-03,3	50-00-03,2
	22-42-50,0	22-42-50,0	22-42-49,9
Typ anteny	80010123	80010123	74226
Azymut [°]	80	200	310
Pasmo [MHz]	900/2100	900/2100	900/2100
Liczba anten na sektor	1	1	1
Wysokość środka elektr. anteny [m npt]	40,3	40,3	40,3
Pochylenie wiązki głównej tilt [°]	7/6	3/3	7/6
Moc – EIRP [W]	3258	2282	3895



<i>Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2600 MHz</i>			
Nr anteny:	4	5	6
Współrzędne geogr.	50-00-03,3 22-42-50,0	50-00-03,3 22-42-50,0	50-00-03,2 22-42-49,9
Typ anteny	120115	120115	120115
Azymut [°]	80	200	310
Pasmo [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Liczba anten na sektor	1	1	1
Wysokość środka elektr. anteny [m npt]	40,9	40,9	40,9
Pochylenie wiązki głównej tilt [°]	10/10	4/4	8/8
Moc – EIRP [W]	7480	7596	7484

<i>Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 900/1800 MHz</i>			
Nr anteny:	7	8	9
Współrzędne geogr.	50-00-03,3 22-42-50,0	50-00-03,3 22-42-50,0	50-00-03,2 22-42-49,9
Typ anteny	ADU4518R0V06	ADU4518R0V06	ADU4518R0V06
Azymut [°]	90	200	310
Pasmo [MHz]	900/1800	900/1800	900/1800
Liczba anten na sektor	1	1	1
Wysokość środka elektr. anteny [m npt]	40,3	40,3	40,3
Pochylenie wiązki głównej tilt [°]	10/8	3/3	7/7
Moc – EIRP [W]	6912	6984	7126

Tablica nr 3

Parametry radiolinii:

Radiolinia	MW 1	MW 2
Typ anteny	RLA(1)80-06	RLA(1)30-03
Współrzędne geogr.	50-00-03,3	50-00-03,3
	22-42-50,0	22-42-50,0
Azymut [°]	350	121
Pasmo [GHz]	80	38
Wys. środka elektr. anteny [m npt]	38,0	69,2
Średnica [m]	0,6	0,3
Moc EIRP W	1905	575

2.2. Na badanym obiekcie 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 na KOMINIE.

Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 9 Załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku, adresy w miejsc udostępnionych do pomiaru przez właścicieli lub użytkowników budynków przedstawiono w tabeli.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- azymutów anten sektorowych
- azymutów radiolinii

stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Pomocnicze kierunki ustalono na:

- drogach i ścieżkach prowadzących do budynków mieszkalnych
- drogach i ścieżkach prowadzących do budynków innego przeznaczenia

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 0,3 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.



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

Na podstawie rozporządzenia. Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883) , otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 800 MHz do 90 GHz charakteryzujących dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego określony w załączniku nr 1 tabela 2 w/w rozporządzenia po uwzględnieniu wymagań normy PN-EN 62311:2008.

## 6. WNIOSKI

Przebywanie we wszystkich 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 (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).

