

Wydział Rolnictwa,
Ochrony Środowiska i Leśnictwa

Wpłynęło dnia 2020-08-25

POS. 6221.18.2020

Aut P. Nowak

KANCELARIA OGÓLNA
STAROSTWO POWIATOWE
w Kluczborku

Wpłynęło 24.08.2020

Ilość zał. 2

Podpis

AKTUALIZACJA – FORMULARZ ZGŁOSZENIA
INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

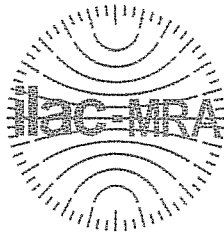
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1.	Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Kluczborku, Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Leśnictwa, ul. Katowicka 1				
2.	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację STACJA BAZOWA BT 22370 Wolczyn				
3.	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja Województwo: opolskie Powiat: kluczborski Gmina: Wolczyn NTS: 5.5.16.31.04.04.4				
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 46 – 250 Wolczyn, ul. Dworcowa 36				
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) Instalacja radiokomunikacyjna emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30 kHz do 300GHz				
7.	Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej. Stacja obsługuje 2932 abonentów				
8.	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) instalacja funkcjonuje 7dni w tygodniu, całodobowo (w dniach od pn-nd 24h dobę)				
9.	Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ Antena rozsiewcza: ADU4518R8V06 – 7709 W EIRP Antena rozsiewcza: ADU4518R8V06 – 7847 W EIRP Antena rozsiewcza: ADU4518R8V06 – 7593 W EIRP Antena rozsiewcza: AMB4519RV06 – 8369/7439 W EIRP Antena rozsiewcza: AMB4519RV06 – 8260/8260 W EIRP Antena rozsiewcza: AMB4519RV06 – 8369/7439 W EIRP Antena radiolinii: RLA(1)20-12 – 1175 W EIRP				
10.	Opis stosowanych metod ograniczania emisji Automatyczne ograniczenie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najmniejszą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia				
11.	Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych				
12.	Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:				
Lp. ³⁾	ADU4518R8V06	ADU4518R8V06	ADU4518R8V06	AMB4519RV06	AMB4519RV06
1	51-00-52,6N 18-02-43,3E	51-00-52,6N 18-02-43,3E	51-00-52,6N 18-02-43,3E	51-00-52,6N 18-02-43,3E	51-00-52,6N 18-02-43,3E
2	2100/900 MHz	2100/900 MHz	2100/900 MHz	1800/2600 MHz	1800/2600 MHz
3	47,7 m	46 m	47,7 m	47,7 m	46 m
4	7709 W EIRP	7847 W EIRP	7593 W EIRP	8369/7439 W EIRP	8260/8260 W EIRP
5	Azymut: 30 Pochylenie: 10 (900) Pochylenie: 11 (2100)	Azymut: 150 Pochylenie: 10 (900) Pochylenie: 12 (2100)	Azymut: 270 Pochylenie: 10 (900) Pochylenie: 11 (2100)	Azymut: 30/0 Pochylenie: 7 (1800) Pochylenie: 7 (2600) Azymut: 30/60 Pochylenie: 12 (1800) Pochylenie: 12 (1800)	Azymut: 150/120 Pochylenie: 12 (1800) Pochylenie: 12 (2600) Azymut: 150/180 Pochylenie: 11 (1800) Pochylenie: 11 (2600)
6	Kwalifikacja instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania. Wykonana kwalifikacja instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, wykazała iż, w określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. odległościach od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osiach ich głównych wiązek promieniowania				

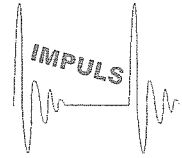
	nie występują miejsca dostępne dla ludności. Tym samym przedmiotowa instalacja nie zalicza się ani do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko			
7	Protokół pomiarowy nr 7/12/OS/2020			
Lp. ³⁾	AMB4519RV06	RLA(1)20-12		
1	51-00-52,6N 18-02-43,3E	Szerokość: 51-00-52,42N Długość: 18-02-43,24E		
2	1800/2600 MHz	23 GHz		
3	47,7 m	42,5m		
4	8369/7439 W EIRP	1175 W EIRP		
	Azymut: 270/240 Pochylenie: 12 (1800) Pochylenie: 12 (2600) Azymut: 270/300 Pochylenie: 12 (1800) Pochylenie: 12 (2600)	Azymut: 284 Pochylenie: -----		
6	<p>Kwalifikacja instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania.</p> <p>Wykonana kwalifikacja instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, wykazała iż, w określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. odległościach od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osiach ich głównych wiązek promieniowania, nie występują miejsca dostępne dla ludności. Tym samym przedmiotowa instalacja nie zalicza się ani do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko</p>			
7	Protokół pomiarowy nr 7/12/OS/2020			
<p>13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Katowice, 14.08.2020r. Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację - Iwona Rainko (pełnomocnik) Podpis <i>Iwona Rainko</i> Specjalista ds. Przygotowania Inwestycji DIGICOS S.A. ADRES DO KORESPONDENCJI 47-225 Kędzierzyn - Koźle ul. Mostowa 30i skrytka pocztowa 413 428484-195</p>				
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie				
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia		
.....			



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



Bydgoszcz, 31.07.2020

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR 7/12/OS/2020
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	DIGICOS S.A. adres: 60-179 Poznań, ul. Kamiennogórska 22.
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	46-250 Wołczyn, ul. Dworcowa 36
GMINA	Wołczyn
POWIAT	Kluczborski
WOJEWÓDZTWO	Opolskie
Wsp. geogr	51-00-52,74 18-02-43,39
KOD OBIEKTU	BT22370 Wołczyn
DATA WYKONANIA POMIARÓW	27.07.2020

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 340597753

1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –
DIGICOS S.A.
adres: 60-179 Poznań, ul. Kamiennogórska 22.
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:
komin
- 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 7/2020.
- 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: Zbigniew Setman
- 1.7. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł –
Andrzej Gawron
- 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-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	LWiMPW/128/19
			2014	LWiMPW/128/19
2.	Termohigrometr AZ8703	9816835	2012	0040/AT/12
3.	Dalmierz laserowy TROTEC sprawdzany okresowo do przymiaru sztywnego	BD26	2018	30759/1/2018

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	11:00	23	31
po wykonaniu pomiaru	12:50	24	32

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 operatora a po zakończeniu zostały przywrócone wartości poprzednie.

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są w szafach technicznych/kontenerze technicznym przy podstawie wieży/komina oraz na podestach wieży/komina na masztach/na maszcie na dachu budynku.

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 Mech/elek [°]	Pasmo [MHz]	Wysokość środką elektrycznego anteny [m npt]	Pochylenie wiązki głównej tilt [°]	Moc – EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	ADU4518R8V06	30	2100/900	47,7	6,5/5	7709	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
2	ADU4518R8V06	150	2100/900	46	7/5	7847	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
3	ADU4518R8V06	270	2100/900	47,7	6,5/5	7593	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
4	AMB4519R6V06	30 0	1800/2600	47,7	4,5/4,5	8369	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
		30 60	1800/2600	47,7	7/7	7439	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
5	AMB4519R6V06	150 120	1800/2600	46	7/7	8260	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
		150 180	1800/2600	46	6,5/6,5	8260	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
6	AMB4519R6V06	270 240	1800/2600	47,7	7/7	8369	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E
		270 300	1800/2600	47,7	7/7	7439	51°00'52,6"N 18°02'43,3"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 [GHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc nadajnika EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	RLA(1)20-12	284	20	42,5	1,2	1175	51°00'52,6"N 18°02'43,3"E

2.2. Na badanym obiekcie **kominie** 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 kominie.

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 najmniejsza 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	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pomiarowa [m]	Pole – E [V/m]	Pole – H [A/m]**	Współrzędne geograficzne	Pole E *Wp + U _c [V/m]	Pole H *Wp + U _c [A/m]	WM _E	WM _H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i piony pomocnicze									
1.	Budynek-ostatnia kondygnacja, klatka schodowa	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,4"N 18°02'43,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
2.	Budynek-ostatnia kondygnacja, korytarz	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'54,3"N 18°02'43,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
3.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'55,2"N 18°02'43,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
4.	Teren miejski	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'56,3"N 18°02'43,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
5.	Budynek-ostatnia kondygnacja, korytarz	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,5"N 18°02'44,0"E	3,90	0,009	0,13	0,12
6.	Budynek-ostatnia kondygnacja, klatka schodowa	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'54,1"N 18°02'44,8"E	3,90	0,009	0,13	0,12
7.	Chodnik/droga	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'55,0"N 18°02'45,5"E	3,90	0,009	0,13	0,12
8.	Chodnik/droga	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'55,8"N 18°02'46,2"E	3,90	0,009	0,13	0,12
9.	Budynek-ostatnia kondygnacja, klatka schodowa	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,2"N 18°02'44,7"E	3,90	0,009	0,13	0,12
10.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,8"N 18°02'46,0"E	3,90	0,009	0,13	0,12
11.	Chodnik/droga	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'54,2"N 18°02'47,5"E	3,90	0,009	0,13	0,12
12.	Chodnik/droga	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'54,8"N 18°02'49,2"E	3,90	0,009	0,13	0,12
13.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,5"N 18°02'44,2"E	3,90	0,009	0,13	0,12
14.	Budynek-ostatnia kondygnacja, korytarz	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,0"N 18°02'45,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
15.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'51,7"N 18°02'46,6"E	3,90	0,009	0,13	0,12
16.	Teren zielony	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'50,7"N 18°02'49,1"E	3,90	0,009	0,13	0,12

17.	Budynek-ostatnia kondygnacja, klatka schodowa	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'51,9"N 18°02'44,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
18.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'51,1"N 18°02'44,8"E	3,90	0,009	0,13	0,12
19.	Chodnik/droga	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'50,5"N 18°02'45,6"E	3,90	0,009	0,13	0,12
20.	chodnik	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'49,7"N 18°02'46,5"E	3,90	0,009	0,13	0,12
21.	Budynek-ostatnia kondygnacja, korytarz	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'51,9"N 18°02'43,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
22.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'51,1"N 18°02'43,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
23.	Chodnik/droga	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'50,4"N 18°02'43,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
24.	Teren przemysłowy	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'49,6"N 18°02'43,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
25.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,5"N 18°02'42,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
26.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,2"N 18°02'41,6"E	3,90	0,009	0,13	0,12
27.	Budynek-ostatnia kondygnacja, klatka schodowa	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'51,6"N 18°02'40,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
28.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'51,2"N 18°02'39,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
29.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,8"N 18°02'42,0"E	3,90	0,009	0,13	0,12
30.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,8"N 18°02'40,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
31.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,8"N 18°02'38,9"E	3,90	0,009	0,13	0,12
32.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,8"N 18°02'37,3"E	3,90	0,009	0,13	0,12
33.	Budynek-ostatnia kondygnacja, klatka schodowa	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,3"N 18°02'42,1"E	3,90	0,009	0,13	0,12
34.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,7"N 18°02'40,9"E	3,90	0,009	0,13	0,12
35.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'54,1"N 18°02'39,6"E	3,90	0,009	0,13	0,12
36.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'54,5"N 18°02'38,4"E	3,90	0,009	0,13	0,12
37.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,0"N 18°02'41,6"E	3,90	0,009	0,13	0,12
38.	Teren zakładu	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'53,4"N 18°02'39,9"E	3,90	0,009	0,13	0,12
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H _{ant}									
39.	Az 0	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°01'08,1"N 18°02'43,5"E				
40.	Az 30	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°01'05,8"N 18°02'55,7"E				
41.	Az 60	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°01'00,2"N 18°03'04,6"E				
42.	Az 120	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'45,2"N 18°03'03,4"E				
43.	Az 150	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'39,7"N 18°02'54,5"E				
44.	Az 180	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'37,9"N 18°02'43,0"E				
45.	Az 240	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'45,3"N 18°02'23,3"E				
46.	Az 270	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°00'52,7"N 18°02'18,2"E				
47.	Az 300	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°01'00,5"N 18°02'22,9"E				
Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 400-2600MHz wynosi 16,3 %									
Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 8-38GHz wynosi 22,1 %									
Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 80 GHz wynosi 29,8 %									

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$

* - poniżej czułości miernika

** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:
 $H = E/377$

WM_E - 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_H - 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

Wp - 1,65

Z uwagi na wynik pomiaru <2 do obliczeń przyjęto wartość 2V/m oraz 0,005A/m

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

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
		lp.			
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	$3 \cdot f$	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	$0,73 \cdot f$	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz		$87 \cdot f^{0,5}$	$0,73 / f$	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz		28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz		$1,375 \cdot f^{0,5}$	$0,0037 \cdot f^{0,5}$	$f / 200$
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 ²)
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/m²) 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. 28v/m).

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 terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności

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

1b. ⁷⁵ 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 wartość 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).



