

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE BT30865.06 RADOMSKO ZACHÓD					
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia					
1.	Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Radomsku Ul. Leszka Czarnego 22 97-500 Radomsko				
2.	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT30865 RADOMSKO ZACHÓD				
3.	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja MAKROREGION CENTRALNY 10050000000000 WOJ. ŁÓDZKIE 10051000000000 REGION ŁÓDZKIE 10051010000000 PODREGION PIOTRKOWSKI 10051011700000 POWIAT RADOMSZCZAŃSKI 10051011712000 GMINA MIEJSKA RADOMSKO 10051011712011				
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 97-500 Radomsko, ul. 11 Listopada 9				
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				
8.	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę				
9.	Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 104451 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 2238,72 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 anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania
	51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	900 MHz	32,5 m	4989 W	Azymut 80° Pochylenie 0-4,3°
	51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	900 MHz	32,5 m	4989 W	Azymut 180° Pochylenie 0-4,3°
	51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	900 MHz	32,5 m	4989 W	Azymut 310° Pochylenie 0-4,3°
	51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	1800 MHz 2600 MHz	32,5 m	3876 W 5907 W	Azymut 80° Pochylenie 0-3,5°
	51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	1800 MHz 2600 MHz	32,5 m	3876 W 5907 W	Azymut 180° Pochylenie 0-3,5°

Starostwo Powiatowe
W P Ł Y N E Ł Odata
Wpł. 22 -09- 2020

L.dz. 35505

podpis

51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	1800 MHz 2600 MHz	32,5 m	3876 W 5907 W	Azymut 310° Pochylenie 0-3,5°
51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	2100 MHz	27,5 m	4472 W	Azymut 80° Pochylenie 0-4,5°
51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	2100 MHz	27,5 m	4472 W	Azymut 180° Pochylenie 0-4,5°
51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	2100 MHz	27,5 m	4472 W	Azymut 310° Pochylenie 0-3,5°
51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	2600 MHz	27,5 m	15573 W	Azymut 80° Pochylenie 0-5,5°
51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	2600 MHz	27,5 m	15573 W	Azymut 180° Pochylenie 0-5,5°
51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	2600 MHz	27,5 m	15573 W	Azymut 310° Pochylenie 0-5,5°
51-04-22,75" N 19-25-46,87" E	80 GHz	40,0 m	2238,72 W	Azymut 314°

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

Izabela Ostrowska, ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Żeromskiego 9, 60-544 Poznań
Tel. 509361033

ATEM-Polska Sp. z o.o.
Dział Inwestycji i Wdrożeń Poznań
ul. Stefana Żeromskiego 9, 60-544 Poznań
tel.: 61 866 94 82, fax: 61 335 71 40

Podpis *Izabela Ostrowska*

Poznań, 18.09.2020 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.

		<p style="text-align: center;">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</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Bydgoszcz, 08.09.2020 roku

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
 NR 3/79/OS/2020
 Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
 DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA ATEM – Polska Sp. z o.o.
 60-544 Poznań, ul. Żeromskiego 9

RODZAJ INSTALACJI Stacja bazowa telefonii komórkowej
 Instalacja radiokomunikacji służby ruchomej

MIEJSCE INSTALACJI 97-500 Radomsko, ul. 11 Listopada 9

WSPÓŁRZEDNE GPS 51-04-22N 19-25-46E

WOJEWÓDZTWO łódzkie

KOD OBIEKTU **BT30865 Radomsko_Zachód**

DATA WYKONANIA
 POMIARÓW 08.09.2020

OSOBA AUTORYZUJĄCA SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
 Dyrektor Systemu Zarządzania
 Zbigniew Setman

**Za zgodność
 z oryginałem**

Atawoxe

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:

nazwa:ATEM – Polska Sp. z o.o.
adres: 60-544 Poznań, ul. Żeromskiego 9
Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 3/2020

1.2. Użytkownik urządzeń:

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

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń: 97-500 Radomsko, ul. 11 Listopada 9

1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:

- a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020 poz.1219 z 29.05.2020 r. z późn. zmianami).
- b) 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.
- c) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)

1.5. Metodyka pomiarów:

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

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

1.7. Instytucja wykonująca pomiary:

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

1.8. Osoba wykonująca pomiary, dokonująca zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań: Marek Skórczewski

1.9. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:

– Izabela Ostrowska

Uwaga; zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia powiadomiono mieszkańców i operatora o terminie przeprowadzenia badań

1.10. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tablica nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer miernika	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

1.11. Warunki wykonania pomiarów

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]:	wilgotności względna [%]:
Przed wykonaniem pomiarów	16:30	19	61
Po wykonaniu pomiarów	18:00	17	65

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.12. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

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

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

Na badanym obiekcie nie występują dodatkowe źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od innego operatora, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego. W odległości do 50 m nie zlokalizowano innej instalacji radiokomunikacyjnej innego operatora.

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń – dane przedstawione przez operatora (użytkownika urządzeń):

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten zostały ustawione zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 luty 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń) .

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na wieży antenowej i w kontenerze technicznym przy podstawie wieży. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

Tablica nr 2
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 [°]	Pasma [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m npt]	Pochylenie wiązki głównej tilt [°]	Moc – EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	80010310V01	80	900	32,5	4,3	4989	51-04-22-75N 19-25-46-87E
2	80010310V01	180	900	32,5	4,3	4989	51-04-22-75N 19-25-46-87E
3	80010310V01	310	900	32,5	4,3	4989	51-04-22-75N 19-25-46-87E
4	120115	80	1800/2600	32,5	3,5/3,5	3876/5907	51-04-22-75N 19-25-46-87E
5	120115	180	1800/2600	32,5	3,5/3,5	3876/5907	51-04-22-75N 19-25-46-87E
6	120115	310	1800/2600	32,5	3,5/3,5	3876/5907	51-04-22-75N 19-25-46-87E
7	80010504	80	2100	27,5	4,5	4472	51-04-22-75N 19-25-46-87E
8	80010504	180	2100	27,5	4,5	4472	51-04-22-75N 19-25-46-87E
9	80010504	310	2100	27,5	3,5	4472	51-04-22-75N 19-25-46-87E
10	120125	80	2600	27,5	5,5	15573	51-04-22-75N 19-25-46-87E
11	120125	180	2600	27,5	5,5	15573	51-04-22-75N 19-25-46-87E
12	120125	310	2600	27,5	5,5	15573	51-04-22-75N 19-25-46-87E

Tablica nr 3
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 EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	UKY230 41/14H	314	80	40	0,3	2238,72	51-04-22-75N 19-25-46-87E

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 i radiolinii 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) oraz w budynkach mieszkalnych. Wszystkie informacje wymagane przez klienta są uzgodnione w wyniku przeglądu zlecenia.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 1 Wyniki pomiarów

Nr pionu	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pom. [m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – E [V/m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – H [A/m]**	Współrzędne geograficzne	Pole E *Wp + Uc [V/m]	Pole H *Wp + Uc [A/m]	WM _E	WM _H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pionu pomocnicze									
1.	Przy ogrodzeniu stacji.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'22.9"N 19°25'47.1"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
2.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'23.8"N 19°25'51.3"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
3.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'24.3"N 19°25'55.3"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
4.	Drzwi wejściowe, ul. Sadowa 18a.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	-	1,49***	0,004***	0,05	0,05
5.	Droga.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'21.9"N 19°25'49.9"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
6.	Przy ogrodzeniu stacji.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'22.5"N 19°25'46.9"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
7.	Droga.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'21.8"N 19°25'46.6"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
8.	Teren zielony.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'19.8"N 19°25'47.1"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
9.	Teren zielony.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'17.5"N 19°25'47.1"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
10.	Drzwi klatki schodowej, ul. Sadowa 7.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	-	1,49***	0,004***	0,05	0,05
11.	Droga.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'21.8"N 19°25'45.2"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
12.	Przy ogrodzeniu stacji.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'22.9"N 19°25'46.4"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
13.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'23.1"N 19°25'46.3"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
14.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'23.6"N 19°25'45.2"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
15.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'24.1"N 19°25'44.8"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
16.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'25.6"N 19°25'41.4"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
17.	Droga.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'26.7"N 19°25'38.5"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
18.	Droga.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'24.6"N 19°25'40.3"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
19.	Przed wejściem do szkoły, ul. Brzeźnicka 22.	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'13.6"N 19°25'48.9"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H _{ant}									
19	Az. 80°	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'25.4"N 19°26'05.5"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
20	Az. 180°	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'10.4"N 19°25'44.9"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
21	Az. 310°	0,3-2,0	<0,8***	<0,002***	51°04'29.2"N 19°25'33.4"E	1,49***	0,004***	0,05	0,05
Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz wynosi 32,6 %									

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 8-38GHz wynosi 44,2 %

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 80 GHz wynosi 59,6 %

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$

* - poniżej czułości miernika

** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:

$$H = E/377$$

***dla wyniku $<0,8 \text{ V/m}$ i $0,002 \text{ A/m}$ (dolne granice oznaczalności) do obliczeń przyjęto odpowiednio wartości $0,8 \text{ V/m}$ i $0,002 \text{ A/m}$.

**** W przypadku wykonywania pomiarów pola elektromagnetycznego z zakresu częstotliwości 400-800 MHz wyniki składowej magnetycznej wyznacza się wykonując pomiar w.w. składowej – $0,01\text{-}12 \text{ A/m}$.

W_{ME} - 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)

W_{MH} - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość $0,073 \text{ A/m}$)

Wyniki zgodne z wymaganiami zostały oznaczone boldem (pogrubienie czcionki)

Wyniki niezgodne z wymaganiami zaznaczono kolorem czerwonym

Wytyczne/dane operatora (użytkownika urządzeń):

W_p – współczynnik poprawek badanej stacji podany przez operatora ($W_p = 1,4$)

5. PODSTAWY OBLICZEŃ I PODEJMOWANIA DECYZJI O STWIERDZENIU ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

5.1. Wytyczne Ministra Zdrowia

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 (zamieszczona poniżej), 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	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 ^{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 × f ^{0,5}	0,0037 × 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

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
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. 28V/m) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

5.2. 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 (tj. 28v/m).

5.3. Wytyczne Ministra Klimatu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz.U. poz 258. Określa się wskaźniki:

WME - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

6. OMÓWIENIE WYNIKÓW

Na podstawie wyników wykonanych pomiarów, odniesionych do wymagań Rozporządzenia 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, stwierdza się 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.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska tj. Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. poz 258), uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym , w którym żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2020 poz.1219 z 29.05.2020 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