

Dokument elektroniczny

DA

WS. 6221. 59. 2023. 0A

STAROSTWO POWIATOWE
w Bielsku-Białej
KANCELARIA OGÓLNA

Wpł. dnia 21. 11. 2023 Nad. dnia 20. 11. 2023

Zał.

Nr ON 62607/202335 EPUAP

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-11-20

Dane nadawcy

ZBIGNIEW SETMAN

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W BIELSKU-BIAŁEJ (43-300
BIELSKO-BIAŁA, WOJ. ŚLĄSKIE)

INFORMACJA

korekta przesłanego zgłoszenia instalacji radiokomunikacyjnej bt26414

Starostwo Powiatowe Bielsko Biała
Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa i Rolnictwa
Ul Piastowska 40
43-300 Bielsko Biała

Dotyczy: korekty przesłanego 23.10.2023 Zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

Art. 152 i 153 . Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556.)

Działając z upoważnienia Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.] , informuję o korekcie w zgłoszeniu danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej

BT26414 BESTWINKA zlokalizowanej w 43-512 Bestwinka ul. Dworkowa dz.714/77

Korekta dotyczy tiltu anteny sektorowej nr 9 – az 325 pasmo 1800/2600MHz -

Było: Azymut 325 ° Pochylenie 1°-7,0° Pochylenie 1°-7,0°

a powinno być: Azymut 325 ° Pochylenie 1°-7,6° Pochylenie 1°-7,6°

zmiana zaznaczona kolorem czerwonym w formularzu zgłoszenia oraz w sprawozdaniu z pomiarów pola

elektromagnetycznego (załącznik), uzupełniono też typ anten sektorowych o przedstawienie grupy antenowej do której się zaliczają. Zmiana ma charakter błędu pisarskiego podczas przekazania danych do PEM i charakteryzuje stan faktyczny podczas realizacji badań.

Pozostałe informacje bez zmian.

Załączniki:

1. [BT26414 BESTWINKA_ext0_pismo_nowa_podstawa_UM_10_2023_zmiana_1.pdf](#) - pismo przewodnie
2. [BT26414 BESTWINKA_ext0_zgłoszenie_emisji_10_2023 - zmiana_1.pdf](#) - formularz zgłoszenia - korekta
3. [opłata skarbową 17zł.pdf](#)
4. [opłata skarbową 120zł.pdf](#)
5. [BT26414 BESTWINKA_OŚ_PAŹDZIERNIK_2023_zmiana_1.pdf](#) - bt26414 pomiary pola elektromagnetycznego - zmiana 1 (skorygowane)
6. [3048_Atem_x_12_osób - Setman_Zbigniew.pdf](#) - pełnomocnictwo elektroniczne

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2023-11-20T21:22:42.955+01:00

Podpis elektroniczny

Towerlink Poland sp. z o. o.

[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]

Pełnomocnik: **ZBIGNIEW SETMAN**

PEŁNOMOCNICTWO NR 3048/2022 z dnia: 9 sierpień 2022r.

Starostwo Powiatowe Bielsko Biała

Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa i Rolnictwa

Ul Piastowska 40

43-300 Bielsko Biała

Dotyczy: korekty przesłanego 23.10.2023 Zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

Art. 152 i 153 . Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556.)

Działając z upoważnienia Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.] , informuję o korekcie w zgłoszeniu danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej

BT26414 BESTWINKA zlokalizowanej w **43-512 Bestwinka ul. Dworkowa dz.714/77**

Korekta dotyczy tiltu anteny sektorowej nr 9 – az 325 pasmo 1800/2600MHz -

Było: Azymut 325 ° Pochylenie 1°-7,0° Pochylenie 1°-7,0°

a powinno być: Azymut 325 ° Pochylenie 1°-7,6° Pochylenie 1°-7,6°

zmiana zaznaczona kolorem czerwonym w formularzu zgłoszenia oraz w sprawozdaniu z pomiarów pola elektromagnetycznego (załącznik), uzupełniono też typ anten sektorowych o przedstawienie grupy antenowej do której się zaliczają. Zmiana ma charakter błędu pisarskiego podczas przekazania danych do PEM i charakteryzuje stan faktyczny podczas realizacji badań.

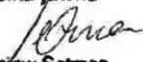
Pozostałe informacje bez zmian.

Informuję, że analizowane przedsięwzięcie **nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**. W załączeniu skorygowane opracowanie z pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela Inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Z poważaniem

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka jawna


Zbigniew Setman

Zbigniew Setman

W załączeniu:

- pomiary promieniowania elektromagnetycznego
- FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
- pełnomocnictwo
- dowód wpłaty

Otrzymują:

Adresat; a/a

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
Starosta Powiatu Bielskiego
Starostwo Powiatowe w Bielsku Białym
Wydział Kształtowania Środowiska
ul. Piastowska 40
43-300 Bielsko Biała
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa (instalacja radiokomunikacyjna) **BT26414 BESTWINKA**
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
REGION POŁUDNIOWY 1.2
WOJ. Śląskie 2.2.24 (TERYT 24)
PODREGION 44 – Bielski 3.2.24.44
Powiat m. Bielsko-Biała 4.2.24.44.61(TERYT 2461)
Bestwina 4.2.24.44.02.2 (TERYT 240202 2)
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
43-512 Bestwinka ul. Dworkowa dz.714/77
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
ilość jednocześnie obsługiwanych klientów: 950
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę
9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 74 076 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 3548 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 pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	2600 MHz	29 m	8217 W	Azymut 75 ° Pochylenie 2°-6,8°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	2600 MHz	29 m	8217 W	Azymut 185 ° Pochylenie 2°-3,7°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	2600 MHz	29 m	8217 W	Azymut 325 ° Pochylenie 2°-8,1°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	900 MHz	28,5 m	5076 W	Azymut 75 ° Pochylenie 0°-8,6°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	900 MHz	28,5 m	5331 W	Azymut 185 ° Pochylenie 0°-5,4°

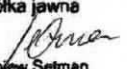
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	900 MHz	28,5 m	5463 W	Azymut 325 ° Pochylenie 0°-10°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	1800 MHz 2600 MHz	26 m	11185 W	Azymut 75 ° Pochylenie 1°-6,2° Pochylenie 1°-6,2°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	1800 MHz 2600 MHz	26 m	11185 W	Azymut 185 ° Pochylenie 1°-3,1° Pochylenie 1°-3,1°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	1800 MHz 2600 MHz	26 m	11185 W	Azymut 325 ° Pochylenie 1°-7,6° Pochylenie 1°-7,6°
49°55'12.00" N 19°03'12.90" E	80 GHz	29,3 m	3548 W	Azymut 265°

6)
Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10. września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), 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: Zbigniew Setman

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka jawna


Zbigniew Setman

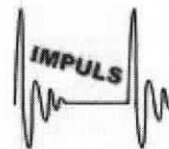
Podpis Zbigniew Setman Katowice, 2023-11-20

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
--	---------------------------



IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
ul. Galla Anonima 8/42, 85-790 Bydgoszcz
Laboratorium Badawcze
ul. Sosnowa 9, 43-150 Bieruń
 tel. 606 486 149; e-mail: biuro@impulslaboratorium.eu



Dn 17.11.2023 roku

ZMIANA 1 SPRAWOZDANIE

NR 1/102/OS/2023

Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Zmiana 1 zastępuje opracowanie z dnia 23.10.2023

ZLECENIODAWCA	ATEM – Polska Sp. z o.o. adres: 40-019 Katowice, ul. Krasińskiego 29
UŻYTKOWNIK URZADZEŃ	Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa ^K
RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna – stacja bazowa ^K
MIEJSCE INSTALACJI	43-512 Bestwinka, ul. Dworkowa, dz. nr 714/77 ^K
WSPÓŁRZEDNE GPS	49°55'11,9"N 19°03'13,4"E ^K
POWIAT WOJEWÓDZTWO	Bielski Śląskie
KOD OBIEKTU	BT26414 BESTWINKA ^K
DATA WYKONANIA POMIARÓW	20.10.2023

OSOBA AUTORYZUJĄCA SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Marek Skórczewski

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
spółka jawna
ul. Galla Anonima 8/42, 85-790 Bydgoszcz
NIP 5542840420, REGON 340597753

Informacje i dane pochodzące od zleceniodawcy/i lub użytkownika zostały oznaczone indeksem ^K Informacje
 dostarczone przez klienta/i lub użytkownika urządzeń pochodzą z poza zakresu akredytacji, informacje, które mogą
 mieć wpływ na ważność wyników badań oznaczono
 indeksem ^{K+}

1. INFORMACJE OGÓLNE

Zmiana 1^{K*} dotyczy zmiany w konfiguracji zakresu tiltu elektrycznego anteny sektorowej nr 9 pasmo 1800/2600 (było 1-7 a powinno być 1-7,6 tj tilt średni 4,3) - zmiana Zleceniodawcy opisująca stan faktyczny z dnia pomiarów oraz uzupełniono typy anten o przypisane im grupy antenowe. Pozostałe informacje zawarte w opracowaniu – bez zmian. Zmiana nie ma wpływu na otrzymane wyniki pomiarów. Zmianę zaznaczono w konfiguracji pogrubioną czerwoną czcionką – tab 3 strona 4/12.

1.1. Zleceniodawca:

nazwa: **ATEM – Polska Sp. z o.o.**

adres: 40-019 Katowice, ul. Krasińskiego 29

Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 1/2023

1.2. Użytkownik urządzeń^K:

Towerlink Poland Sp. z o.o, ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń^K: wieża, wokół zabudowa przemysłowa, dalej zabudowa mieszkalna

1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:

a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska

b) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630)

1.5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)

1.6. Metodyka pomiarów:

Zgodna z Rozporządzeniem 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. z 2022 r. poz. 2630) określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia

1.7. Informacje na temat uwarunkowań metody badawczej, w tym uzgodnień ze zleceniodawcą i dysponentem przestrzeni pomiarowej:

* brak

1.8. Instytucja wykonująca pomiary:

IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna

Laboratorium Badawcze 43-150 Bieruń ul. Sosnowa 9;

1.9. Osoba wykonująca pomiary, dokonująca zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań: Zbigniew Setman

1.10. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:

Piotr Gawor, Agnieszka Morawiec, Szymon Pindel

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

1.11. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer miernika	Kod identyfikacji wpib	Świadectwo wzorcowania, sprawdzania
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 - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu EF-0391 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 0,1 MHz-4GHz i wartości pomiaru pola 0,22-282 V/m	D-1356	PP-NBM-6	Świadectwo Nr LWIMP/W/198/23 Wykonane przez LWIMP Politechnika Wrocław
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03
				data wzorcowania termin następnego wzorcowania
				26 maja 2023 do 30 maja 2025*
2.	Termohigrometr cyfrowy TESTO	63087700	SP-TEH-6	Świadectwo Nr 3436/AH/21 wykonane przez LP MUTECH 21 grudnia 2021 Następne wzorcowanie 21 grudnia 2031*
				Sprawdzane wewnętrzne w odniesieniu do : AZ8703
				Świadectwo Nr 41979/1/2021 wykonane przez LABORTRONIC Bielsko Biala 15 czerwca 2021
				data wzorcowania termin następnego wzorcowania
3	Dalmierz laserowy TROTEC	BD26 1703130426	SP-DAL-6	30759/1/2018 wykonane przez ZZEP LABORTRONIC Tomasz Schabikowski Bielsko Biala
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03
				data wzorcowania termin następnego wzorcowania
				25 lipca 2018 r do 31 lipca 2028*
4	GPS Garmin GPSMAP 62	GPSMAP 62 01102381	SP-GPS-7	sprawdzanie wewnętrzne wg procedury własnej PO-03

*terminy kolejnego wzorcowania ustalone zgodnie z zaleceniami ILC G24 i procedurą własną PO-03

** wybrać właściwy zestaw

1.12. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych:

Tabela nr 2

Pomiary wykonano w godzinach	Od 13,00– do 14,30		
Warunki środowiskowe – monitorowanie	godzina hh:mm:	temperatura [°C]:	wilgotności względna [%]:
od	13,00	16,0	54,8
do	14,30	16,0	55,0

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.13. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

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

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 300 m zlokalizowano instalacje radiokomunikacyjne 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 lutego 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń)^{K+}:

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na masztach z antenami i w pomieszczeniu technicznym. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

Tabela nr 3:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego^{K+}:

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 2600			
Nr anteny:	1	2	3
Grupa antenowa	BSA1075	BSA1075	BSA1075
Typ anteny	120115	120115	120115
Azymut [°]	75	185	325
Pasmo [MHz]	2600	2600	2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	29	29	29
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	2600 2-6,8	2600 2-3,7	2600 2-8,1
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	4,4	2,85	5,05
Moc – EIRP [W]	8217	8217	8217
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 900			
Nr anteny:	4	5	6
Grupa antenowa	BSA1041	BSA1041	BSA1041
Typ anteny	A704517R0V06	A704517R0V06	A704517R0V06
Azymut [°]	75	185	325
Pasmo [MHz]	900	900	900
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	28,5	28,5	28,5
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	900 0-8,6	900 0-5,4	900 0-10
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	4,3	2,7	5
Moc – EIRP [W]	5076	5331	5463
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2600			
Nr anteny:	7	8	9
Grupa antenowa	BSA1074	BSA1074	BSA1074
Typ anteny	ADU4521R04V06	ADU4521R04V06	ADU4521R04V06
Azymut [°]	75	185	325
Pasmo [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	26	26	26
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	1800 1-6,2 2600 1-6,2	1800 1-3,1 2600 1-3,1	1800 1-7,6 2600 1-7,6
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	3,6/3,6	2,05/2,05	4,3 /4,3
Moc – EIRP [W]	11185	11185	11185

Parametry radiolinii K^+ :

Radiolinia	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [GHz]	Wys. środka elektr. anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc EIRP [w]
MW 1	A80S06MAC-3NX	265	80 GHz	29,3	0,6	3548

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na wieży.

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.

Pomiary wykonano w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń K^+ , stwierdzono występowanie wartości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych w danych zakresach częstotliwości.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż azymutów anten sektorowych i radiolinii stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- anteny sektorowe,
- anteny radiolinii.

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:

- budynki mieszkalne, klatki schodowe na azymucie działania

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:

$$D_{min} = \max \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})} \right)$$

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,

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.

Dobór głównych i pomocniczych kierunków pomiarowych oraz punktów pomiarowych (uzgodnionych ze zleceniodawcą) zapewnia reprezentatywność wyników pomiarów dla ustalonego ze zleceniodawcą obszaru pomiarowego wokół stacji bazowej.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 4 Wyniki pomiarów

			Wartości zmierzone		Wartości wyznaczone				
Nr pionu	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pom. [m]	Współrzędne geograficzne	maksymalne natężenie pola Pole – E [V/m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – H [A/m]**	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.	Teren fermy	0,3-2,0	49°55'12,1"N 19°03'14,6"E	0,94	0,002	1,24	0,003	0,04	0,04
2.	Teren fermy	0,3-2,0	49°55'12,1"N 19°03'16,2"E	0,97	0,003	1,28	0,004	0,05	0,05
3.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	49°55'12,6"N 19°03'17,6"E	1,11	0,003	1,46	0,004	0,05	0,05
4.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	49°55'13,2"N 19°03'20,6"E	1,35	0,004	1,78	0,005	0,06	0,07
5.	Droga	0,3-2,0	49°55'11,5"N 19°03'13,3"E	0,95	0,003	1,25	0,004	0,05	0,05
6.	Budynek mieszkalny nr 13, ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	49°55'10,6"N 19°03'13,3"E	1,27	0,003	1,67	0,004	0,06	0,05
7.	Budynek mieszkalny nr 15, ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	49°55'10,6"N 19°03'11,6"E	1,19	0,003	1,57	0,004	0,06	0,05
8.	Plac, przy zabudowie mieszkalnej	0,3-2,0	49°55'09,3"N 19°03'13,0"E	0,92	0,002	1,21	0,003	0,04	0,04
9.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	49°55'06,5"N 19°03'12,6"E	0,81	0,002	1,07	0,003	0,04	0,04
10.	Droga	0,3-2,0	49°55'11,6"N 19°03'11,1"E	0,88	0,002	1,16	0,003	0,04	0,04
11.	Teren fermy	0,3-2,0	49°55'12,3"N 19°03'12,8"E	0,8	0,002	1,05	0,003	0,04	0,04
12.	Teren fermy	0,3-2,0	49°55'13,3"N 19°03'12,1"E	0,97	0,003	1,28	0,004	0,05	0,05
13.	Tereny zielone	0,3-2,0	49°55'14,2"N 19°03'10,9"E	1,04	0,003	1,37	0,004	0,05	0,05
14.	Tereny budowlane	0,3-2,0	49°55'16,2"N 19°03'08,7"E	1,06	0,003	1,40	0,004	0,05	0,05
Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz wynosi 32,6 % „przyjęte do obliczeń wg kryterium” 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 (poza zakresem akredytacji) ** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: H = E/377 ***dla wyniku <0,8 V/m i 0,002A/m (dolne granice oznaczalności) do obliczeń przyjęto odpowiednio wartości 0,8V/m i 0,002A/m.									
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)									

Wyniki zgodne z wymaganiami zostały oznaczone boldem (pogrubienie czcionki)

Wyniki niezgodne z wymaganiami zaznaczono kolorem czerwonym

Wyniki pomiarów zostały uzyskane przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez Zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji Zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym^{K+}.

Wp – współczynnik poprawek badanej stacji (Wp = 1,0) - pomiar miernikiem szerokopasmowym

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

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		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

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		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 stały, 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. z 2022 r. poz. 2630. Określa się wskaźniki:

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

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

6. Stwierdzenie zgodności

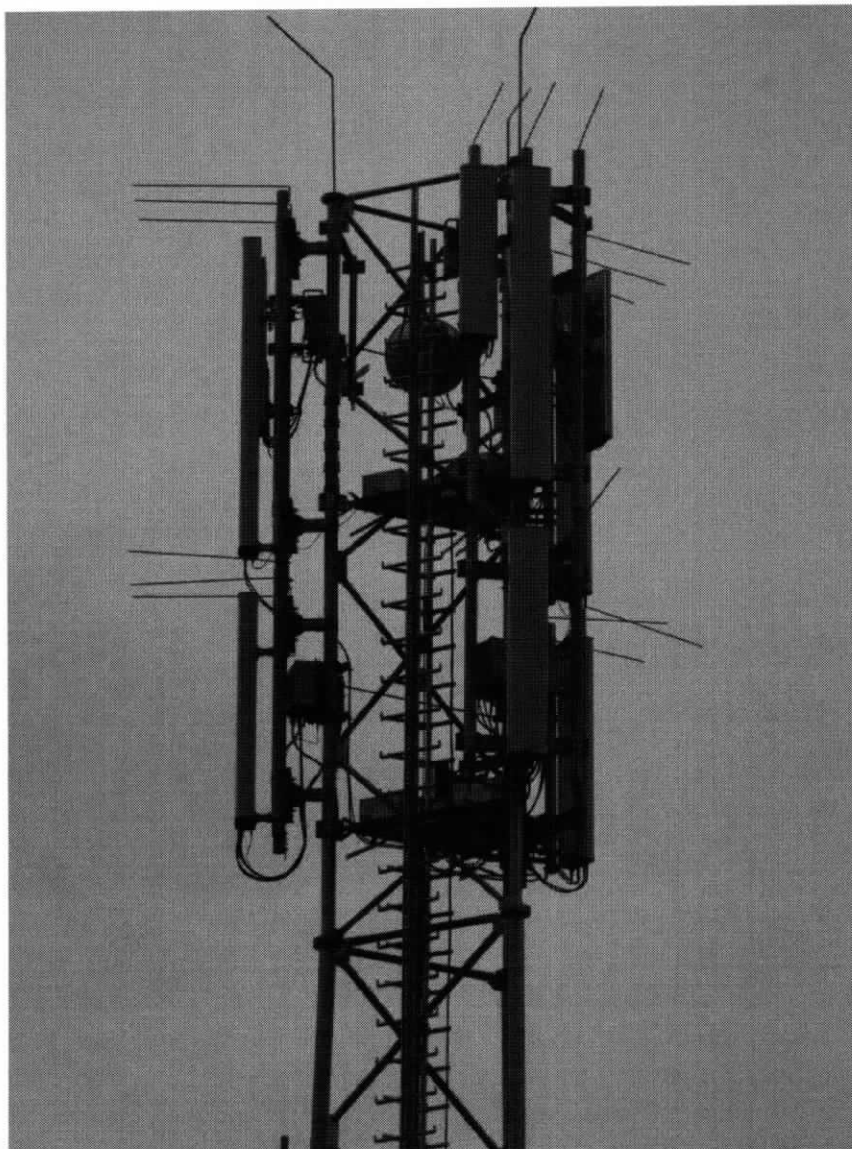
Na podstawie wytycznych Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) określonych w tabela nr 2 zał. 1 – *Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności*, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630), na podstawie wyników wykonanych pomiarów stwierdza się, że w miejscach dostępnych dla ludności, 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, w badanym obszarze pomiarowym wokół stacji bazowej, nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz, a żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Zastosowane poprawki pomiarowe uwzględniają parametry pracy instalacji oraz przedstawiają maksymalny parametr z określonego przedziału czasu pracy instalacji.

UWAGA

- Powyższe wyniki oraz przedstawione stwierdzenie zgodności z wymaganiami odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami zostało dokonane w oparciu o akredytowane wyniki badań.
- Bez pisemnej zgody IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
- Klient ma prawo do pisemnego złożenia reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Zdjęcie obiektu



Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



KONIEC SPRAWOZDANIA

