

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-02-08

Dane nadawcy

Tomasz Sobczak
PESEL: 91040309514
Telefon: +48502407139
Email: tomasz.sobczak@atem.com.pl
ATEM-Polska Sp. z o.o.
81-537 Gdynia (miasto)
ul. Łużycka 2
Województwo: POMORSKIE
Powiat: Gdynia
Gmina: Gdynia (gmina miejska)

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU (50-440 WROCŁAW (MIASTO), WOJ. DOLNOŚLĄSKIE)

WNIOSEK

TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie_08.02.2024.

TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie_08.02.2024.

Załączniki:

1. [TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie_08.02.2024..pdf](#) - TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie_08.02.2024.
2. [TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo.pdf](#) - TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo
3. [TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_OS_23.01.2024.pdf](#) - TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_OS_23.01.2024
4. [TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisjiopłata skarbowa.pdf](#) - TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisjiopłata skarbowa
5. [TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_KRS.pdf](#) - TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_KRS
6. [TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_08.02.2024..pdf](#) - TS_BT33242_20_ZACHOWICE_zgłoszenie emisji_08.02.2024.

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2024-02-08T10:43:12.472+01:00

Podpis elektroniczny



Towerlink Poland Sp. z o.o.
Ul. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Wrocław, dnia 08.02.2024 r.

Pełnomocnik: Tomasz Sobczak
Dane do korespondencji:
ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Jeździecka 19
53-032 Wrocław

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
Ul. T. Kościuszki 131
50-440 Wrocław

Dotyczy ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.]

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kasprzaka 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej BT33242.20 ZACHOWICE zlokalizowanej w miejscowości Zachowice 55-042, ul. Słoneczna 1, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie. W odniesieniu do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.] dane ulegają zmianie w sposób przedstawiony na dołączonym formularzu.

Z poważaniem,
Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z o.o.
Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z
o.o.
Data: 2024.02.08
10:39:19 +01'00'

ATEM - Polska Sp. z o.o. ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, atem@atem.com.pl
Tel: +48 58 66 22 912 - Fax: +48 58 66 22 902
www.axians.pl

Grupa VINCI Energies KRS 0000019400 Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy KRS
NIP: 527-10-33-729 REGON: 011254858 Wysokość Kapitału Zakładowego: 4 000.000,00 zł,
Certyfikat ISO 9001:2008 nr NC-458 PRS



**INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
BT33242.20 ZACHOWICE**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- 1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
**Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
Ul. T. Kościuszki 131
50-440 Wrocław**
- 2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT33242 ZACHOWICE
- 3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
**MAKROREGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI 10030000000000
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE 10030200000000
REGION DOLNOŚLĄSKIE 10030210000000
PODREGION WROCŁAWSKI 10030210400000
POWIAT WROCŁAWSKI 10030210423000
GMINA KĄTY WROCŁAWSKIE 10030210423045**
- 4 Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
- 5 Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
Zachowice 55-042, ul. Słoneczna 1, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie
- 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
Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii.
Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego używania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane
- 8 Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę
- 9 Wielkość i rodzaj emisji ¹⁾
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 49 736 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 9 002 W
Pole elektromagnetyczne EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12**
- 10 Opis stosowanych metod ograniczania emisji:
**W celu ograniczenia emisji prowadzący instalację podjął działania techniczne, które powodują, że ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych nie występuje w miejscach dostępnych dla ludności.
Zastosowano działania techniczne zmierzające do izolacji obszarów o zwiększonym poziomie promieniowania od miejsc dostępnych dla ludzi: montaż systemów antenowych na znacznej wysokości, dobór typów anten, kształtowanie charakterystyki promieniowania.**
- 11 Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości normatywnych.
- 12 Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anteny	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
50,98027778 N 16,78694444 E	900 MHz	48 m	5470 W	Azymut 10° Pochylenie 0-8°
50,98027778 N 16,78694444 E	1800 MHz	48 m	3150 W	Azymut 10° Pochylenie 0-8°
50,98027778 N 16,78694444 E	2600 MHz	48 m	3814 W	Azymut 10° Pochylenie 0-10°
50,98027778 N 16,78694444 E	900 MHz	48 m	5470 W	Azymut 100° Pochylenie 0-10°
50,98027778 N 16,78694444 E	1800 MHz	48 m	3150 W	Azymut 100° Pochylenie 0-10°

50,98027778 N 16,78694444 E	2600 MHz	48 m	3814 W	Azymut 100° Pochylenie 0-10°
50,98027778 N 16,78694444 E	900 MHz	48 m	5470 W	Azymut 190° Pochylenie 0-10°
50,98027778 N 16,78694444 E	1800 MHz	48 m	3150 W	Azymut 190° Pochylenie 0-10°
50,98027778 N 16,78694444 E	2600 MHz	48 m	3814 W	Azymut 190° Pochylenie 0-10°
50,98027778 N 16,78694444 E	900 MHz	48 m	5470 W	Azymut 280° Pochylenie 0-7°
50,98027778 N 16,78694444 E	1800 MHz	48 m	3150 W	Azymut 280° Pochylenie 0-7°
50,98027778 N 16,78694444 E	2600 MHz	48 m	3814 W	Azymut 280° Pochylenie 0-10°
50,98027778 N 16,78694444 E	80 GHz	37,5 m	4466 W	Azymut 58°
50,98027778 N 16,78694444 E	80 GHz	49,8 m	3388 W	Azymut 198°
50,98027778 N 16,78694444 E	23 GHz	49,8 m	1148 W	Azymut 198°

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) Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawiera załącznik nr 1 Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Tomasz Sobczak

ATEM-Polska Sp. z o.o.

ul. Jeździecka 19

53-032 Wrocław

Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z o.o.

Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z o.o.
Data: 2024.02.08
10:39:44 +01'00'

Podpis

Wrocław, 08.02.2024 r.

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

08.02.2024

Numer zgłoszenia

SP-OS. 6221 N. 2024. AX

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 izotropowo (EIRP) poszczególnych anten

Załączniki:

- 1) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
- 2) Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej
- 3) Odpis pełnomocnictwa
- 4) Odpis z rejestru przedsiębiorców-KRS



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel. 790 200 181
Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl

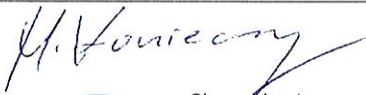



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0053/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT33242_ZACHOWICE 55-042 Zachowice, ul. Słoneczna 1, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie	
Współrzędne geograficzne:	50,98027778 N; 16,78694444 E	
Data wykonania pomiarów:	23.01.2024	
Data wydania sprawozdania:	25.01.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-02-07 19:13

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: TOWERLINK POLAND Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT33242_ZACHOWICE
- **Adres obiektu:** 55-042 Zachowice, ul. Słoneczna 1, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie
- **Współrzędne geograficzne:** 50,98027778 N; 16,78694444 E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24					
Warunki pracy					znamionowe					
Nr anteny	Model anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut elektryczny [°]	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Minimalne Pochylenie	Maksymalne pochYLENIE	EIRP dla pasma [W]
1	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	10	900	0	8	5470
1	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	10	1800	0	8	3150
1	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	10	2600	0	10	3814
2	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	100	900	0	10	5470
2	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	100	1800	0	10	3150
2	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	100	2600	0	10	3814
3	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	190	900	0	10	5470
3	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	190	1800	0	10	3150
3	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	190	2600	0	10	3814
4	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	280	900	0	7	5470
4	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	280	1800	0	7	3150
4	ATR4518R11V06	Huawei	50,98027778	16,78694444	48	280	2600	0	10	3814

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
L.p.	Typ anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny anteny [dBi]	Średnica [m]	EIRP dla anteny [W]
1	UKY 230 42/14H	Ericsson	50,98027778	16,78694444	37,5	58	80 GHz	16	50,5	0,6	4466
2	ANT2/2B0.623/80HP/HP	Ericsson	50,98027778	16,78694444	49,8	198	80 GHz	16	49,3	0,6	3388
3	ANT2/2B0.623/80HP/HP	Ericsson	50,98027778	16,78694444	49,8	198	23 GHz	21	39,6	0,6	1148

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data pomiarów: 23.01.2024

3.2. Warunki pomiarów

Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
13:30	14:10	Brak	0,2	0,2	66,5	66,6

3.3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Wojciech Lubiński

3.4. Osoba towarzysząca: brak

3.5. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2225	LWiMP/W/087/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2187		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060187	LPTW/327/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221220722	45854/2 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.6. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.5 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.7. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podaną w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

3.8. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.9. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.10. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT33242_ZACHOWICE usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 55-042 Zachowice, ul. Słoneczna 1, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w kontenerze technicznym. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz pola uprawne. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

Tabela 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,787321522	50,980848599	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,787474571	50,981284156	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,787613055	50,981823031	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,787778162	50,982411159	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,787857822	50,982766106	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,787940089	50,983066259	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787681592	50,983426987	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787916445	50,983766593	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,788572320	50,983779016	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,788568077	50,983462061	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,788067108	50,983440384	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	16,788124456	50,983724049	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,789060751	50,983252015	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787480691	50,983185524	NIE	0,86	0,19	1,05	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,786965648	50,983053889	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,786946760	50,982639155	NIE	0,88	0,19	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787175054	50,982710513	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787523142	50,982698828	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787098874	50,982282506	NIE	1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787189263	50,981802813	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787222541	50,981712037	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787800175	50,981339075	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,788490158	50,981242458	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,788753940	50,981582610	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,789082348	50,981984923	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,789316914	50,982330614	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,789507599	50,982584068	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,789685169	50,982910399	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,789906730	50,983530062	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 58st	NIE	16,788426989	50,980960420	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 58st	NIE	16,787839634	50,980712166	NIE	0,85	0,19	1,04	0,003	0,04	0,037	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,788185493	50,980340905	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,789678267	50,980210735	NIE	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,790468167	50,980652247	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,790984350	50,980759514	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,791005450	50,980315069	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,791161967	50,980068186	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	16,792210214	50,979947855	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787391079	50,980197885	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787401989	50,979765435	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787304785	50,979373592	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,787221859	50,978884520	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	16,786813240	50,978748806	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	16,786979285	50,979519767	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 198st	NIE	16,78677938	50,97962919	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 198st	NIE	16,787	50,98009907	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	16,78705517	50,97995386	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	16,78671671	50,97854588	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	16,78650804	50,97785943	NIE	0,88	0,19	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	16,78631447	50,97724411	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,78515047	50,97900368	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,78254726	50,97934428	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,78141807	50,9795422	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
54	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	16,78212274	50,98055497	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
55	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	16,78208685	50,98105527	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
56	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	16,78384483	50,98088016	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
57	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	16,7857076	50,98068394	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
58	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	16,78683448	50,98053468	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

$E_{wskazane}$ - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(E)}$ – charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

$C_{f(f)}$ – charakterystyka częstotliwościowa sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

WME - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT33242_ZACHOWICE w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z 15.12.2022r.).

- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

Koniec sprawozdania



- Legenda:**
 (Yellow circle) Punkty (plony) pomiarowe
 (Red line) Punkty (plony) pomiarowe wewnątrz budynku
 (Red line) - Osł główniej wiązki anteny sektorowej
 (Green line) - Osł główniej wiązki anteny radiolinowej
 (Green circle) - Badała instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 (Yellow circle) - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S. A.)
 (Pink circle) - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

		Laboratorium Badań i Certyfikacji 60-591 POZNAN, ul. MŁOCOWA 14A	
Obiekt: BT 33242_55-02 Zachowoc, ul. Stenczna 1, pow. średzki, woj. dolnośląski	Opracował: mgr inż. Maciej Konieczny		
Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawdził: mgr inż. Wojciech Lubicki		
Nazwa: Sprawozdanie z pomiarów sektorowej anteny radiolinowej, dla stacji odczynu stowoska	Nr sprawozdania: OS/0053/24		
Nr: BT33242/1	Skala: 1:3000	Data: 23.01.2024	

